

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Přírodovědecká fakulta

Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje



Irena Šťovíčková

**POSTAVENÍ A OBSAHOVÁ VYBAVENOST FYZICKÉ GEOGRAFIE
V SOUČASNÝCH ČESKÝCH UČEBNÍCÍCH ZEMĚPISU PRO ZÁKLADNÍ
ŠKOLY A NIŽŠÍ STUPNĚ GYMNÁZIÍ**

THE STATUS AND CONTENT EQUIPMENT OF PHYSICAL GEOGRAPHY IN
CONTEMPORARY CZECH GEOGRAPHY TEXTBOOKS FOR ELEMENTARY
SCHOOLS AND LOWER GRAMMAR SCHOOLS

Diplomová práce

Praha 2016

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Marek Křížek, PhD.

Zadání diplomové práce

pro *Bc. Irenu Šťovíčkovou*

obor *Učitelství biologie a geografie pro SŠ*

Název tématu: ***Postavení a obsahová vybavenost fyzické geografie v současných českých učebnicích zeměpisu pro základní školy a nižší stupně gymnázií***

Zásady pro vypracování

Studentka se zaměří na splnění následujících cílů diplomové práce

Hlavní cíl:

- zhodnotit stav a postavení fyzické geografie z hlediska kvantity a kvality obsahu, grafiky a didaktické vybavenosti v současných českých učebnicích pro základní školy a nižší stupeň gymnázií

Dílčí cíle:

- zhodnotit rozsah a míru zastoupení dílčích oborů FG v učebnicích pro ZŠ a nižší stupeň gymnázií.
- zhodnotit rozsah učiva v jednotlivých dílčích disciplínách
- zhodnotit množství odborných termínů v dílčích oborech FG a posoudit korektnost definic.
- posoudit zastoupení didaktických úloh a rozvoj klíčových kompetencí nadefinovaných

- posoudit kvantitativní a kvalitativní znaky grafických příloh v dílčích oborech FG
- posoudit míru zařazení průřezových témat nadefinovaných v RVP
- zhodnotit mezipředmětové vazby s ostatními vyučovanými předměty na ZŠ
- posoudit odbornou kompetenci autora k danému tématu

Použité pracovní metody a postupy:

- rešerše literatury, analýza pomocí jednoduché popisné statistiky

1. krok: rešerše literatury pro vymezení a ukotvení pojmu učebnice zeměpisu
2. krok: rešerše literatury (i zahraničních zdrojů) zda a jaké výzkumy učebnic pro ZŠ proběhly v ČR i v jiných zemích.
3. krok: výběr učebnic, definování metodiky a kritérií hodnocení učebnic
4. krok: hodnocení učebnic, hodnocení odborné kompetence autorů a zpracování výsledků práce
5. krok: diskuse výsledků
6. krok: doporučení pro učitele zeměpisu i učební texty

Datové zdroje: informační zdroje, vlastní výzkum

Vedoucí diplomové práce: *RNDr. Marek Křížek, PhD.*

Datum zadání diplomové práce: *13. 10. 2014*

Termín odevzdání diplomové práce: *11.01 . 2016*

.....
Bc. Irena Šťovíčková
Studentka

.....
RNDr. Marek Křížek, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně a že jsem všechny použité prameny řádně citovala. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

Svoluji k zapůjčení této práce pro studijní účely a souhlasím s tím, aby byla řádně vedena v evidenci vypůjčovatelů.

V Praze dne 8. 1. 2016

.....

Bc. Irena Šťovíčková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce RNDr. Markovi Křížkovi, Ph.D. za jeho ochotu, vstřícnost, a především za čas a trpělivost, které mi věnoval. Zároveň mu děkuji za rady a cenné připomínky, které mě vedly při psaní této práce. V neposlední řadě děkuji rodině za podporu v průběhu celého studia.

Abstrakt

Tato práce se zabývá zhodnocením stavu a postavením fyzické geografie z hlediska kvantity a kvality obsahu, grafiky a didaktické vybavenosti v současných českých učebnicích pro základní školy a nižší stupeň gymnázií. K řešení daného problému byla stanovena kritéria kterými byly učebnice posuzovány. Jednotlivými kritérii byly zkoumány kategorie: rozsah a míra dílčích oborů fyzické geografie, množství didaktických úloh, mezipředmětových vazeb, průřezových témat, grafických příloh a v neposlední řadě obsahová správnost pojmů a termínů. Na základě zjištěných údajů je možné u hodnocených učebnic říci, jak si tyto učebnice stojí z hlediska jednotlivých kategorií. Údaje byly zpracovány dle stanovených kritérií a zjištěná data pomocí jednoduchých popisných statistik. Výsledky této práce umožňují posouzení učebnic z mnoha různých pohledů. Z hlediska didaktické vybavenosti byly pozitivně hodnoceny učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009), naopak z hlediska množství pojmů to byly učebnice nakladatelství Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013). Vytvořené řešení poskytuje vyučujícím přehled, jak si v různých kategoriích učebnice stojí a mohlo by přispět k rozhodnutí, která z učebnic se pro koncepci jejich výuky bude hodit nejlépe.

Klíčová slova: fyzická geografie, učebnice zeměpisu pro základní školu a nižší stupeň gymnázia, hodnocení učebnic

Abstract

This thesis evaluates the condition and status of physical geography in terms of quantity and quality of content, graphics and didactic in contemporary Czech textbooks for primary schools and lower grammar schools. To address the topic, specific textbook categories were selected and evaluated. We examined the scope and extent of sub-disciplines of physical geography, the number of didactic exercises, curricular links and theme context, graphic attachments and the accuracy of the content and terminology in the particular categories. Based on the evaluated data, it is possible to assess the rank of the examined textbooks in terms of the selected categories. The data was processed according the selected criteria and simple descriptive statistics. In terms of educational facilities have been positively evaluated by textbook publishers Fraus (Red, J. et al.,

2007, 2009), while in terms of concepts that were textbook publishers Prodos (Voženílek V., Demek J. 2007, 2013) . The results of this thesis allow assessing the textbooks from different perspectives. The solution, presented in this thesis, will provide teachers with an overview of standing of different categories in given textbook. This could help the teachers to decide, which textbook fits the particular concept of their classes and teaching.

Key words: physical geography, geography textbooks for elementary school and lower grammar schools, evaluation of textbooks

OBSAH

PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK	10
SEZNAM TABULEK	11
SEZNAM OBRÁZKŮ	12
1. ÚVOD	14
1. 1. Postavení fyzické geografie v rámci zeměpisu	15
2. VYMEZENÍ POJMŮ	16
2.1. Učebnice.....	16
2.2. Funkce učebnic.....	17
2.3 Učebnice zeměpisu.....	20
3. VÝZKUM A HODNOCENÍ UČEBNIC.....	22
3.1. Zahraniční výzkum a hodnocení učebnic	22
3.2. Výzkum a hodnocení učebnic v ČR.....	23
3.3. Současný výzkum učebnic zeměpisu v ČR.....	24
4. POSTAVENÍ FYZICKÉ GEOGRAFIE V RVP ZV	27
4.1. Systém kurikulárních dokumentů v ČR	27
4.2. Klíčové kompetence v RVP ZV	27
4.3. Vzdělávací oblast Člověk a příroda	28
4.4. Vzdělávací obsah předmětu Zeměpis (Fyzické geografie)	29
4.5. Průřezová témata	30
5. METODY	31
5.1. Výběr hodnoceného vzorku učebnic	31
5.2. Kategorie hodnocení	32
5.2.1. Hodnocení rozsahu a míry zastoupení dílčích oborů FG	32

5.2.2. Hodnocení zastoupení didaktických úloh v dílčích oborech FG	33
5.2.3. Hodnocení mezipředmětových vazeb.....	33
5.2.4. Hodnocení průřezových témat.....	34
5.2.5. Zastoupení pojmů, odborných termínů v dílčích oborech FG.....	35
5.2.6. Grafické zastoupení v dílčích oborech FG	36
5.2.7. Hodnocení odborné kompetence autora k daným tématům FG	37
5.3. Jednoduché popisné statistiky	37
6. VÝSLEDKY A JEJICH DÍLČÍ INTERPRETACE	39
6.1. Procentuální zastoupení dílčích oborů FG	39
6.2. Zastoupení didaktických úloh v dílčích oborech FG	41
6.3. Zařazení mezipředmětových vazeb.....	44
6.4. Zařazení průřezových témat.....	49
6.5. Zastoupení pojmů, odborných termínů v dílčích oborech FG	53
6.6. Grafické zastoupení v dílčích oborech FG.....	58
6.7. Odbornost autora k daným tématům FG	63
7. DISKUZE	68
8. ZÁVĚR	72
9. SEZNAM ZDROJŮ A INFORMACÍ	74
9.1. Seznam hodnocenných učebnic	76
PŘÍLOHY	78

PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK

ENV = **En**viromentální **v**ýchova, jedno z průřezových témat

EUR = **E**vokace, **U**vědomění, **R**eflexe, jedna z metod plánování výuky

FG = **F**yzická **g**eografie

MV = **M**ediální **v**ýchova, jedno z průřezových témat

MŠMT = **M**inisterstvo **š**kolství, **m**ládeže a **t**ělovýchovy

RVP = **R**ámcový **v**zdělávací **p**rogram

RVP ZV = **R**ámcový **v**zdělávací **p**rogram pro **z**ákladní **v**zdělávání

ŠVP = **Š**kolní **v**zdělávací **p**rogram

WOS = **W**eb **o**f **S**cience, databáze autorů

ZŠ = **Z**ákladní škola

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Přehled definic pojmu učebnice	16
Tab. 2: Očekávané výstupy RVP ZV 2007.....	29
Tab. 3: Kritéria pro hodnocení rozvoje mezipředmětových vztahů	34
Tab. 4: Kritéria pro hodnocení správnosti pojmů	35
Tab. 5: Kritéria hodnocení kvalitativních znaků grafických příloh.....	36
Tab. 6: Počet didaktických úloh a jejich procentuálních zastoupení v dílčích oborech FG v hodnocených učebnicích.....	42
Tab. 7: Pearsonovy korelační koeficienty vyjadřující vztah mezi počtem stran a počtem didaktických úloh.....	44
Tab 8: Testování korelačního koeficientu	44
Tab. 9: Počet úloh a odkazů v textu do ostatních předmětů vyučovaných na základní škole	47
Tab. 10: Hodnocení mezipředmětových vztahů v učebnicích.....	49
Tab. 11: Počet úloh a odkazů v textu rozvíjejících Environmentální a Mediální výchovu v dílčích oborech FG.....	52
Tab. 12: Pearsonovy korelační koeficienty vyjadřující vztah mezi počtem pojmů počtem stran.....	56
Tab. 13: Testování korelačního koeficientu	56
Tab. 14: Hodnocení pojmů v učebnicích zeměpisu pro ZŠ.....	57
Tab. 15: Pearsonovy korelační koeficienty vyjadřující vztah mezi počtem stran a počtem grafických příloh.....	61
Tab. 16: Testování korelačních koeficientů.....	61
Tab. 17: Hodnocení kvalitativních znaků grafických příloh	63
Tab. 18: Přehled autorů kapitol fyzické geografie v hodnocených učebnicích.....	64
Tab. 19: Scientometrické údaje hodnocených autorů databází Scopus k datu 31.9.2015	65

Tab. 20: Scientometrické údaje hodnocených autorů databází Web of Science k datu 31. 9. 2015	66
--	----

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Procentuální zastoupení dílčích oborů FG v hodnocených učebnicích.....	40
Obr. 2: Podíl fyzické geografie jako celku v jednotlivých učebnicích.....	40
Obr. 3: Procentuální zastoupení didaktických úloh v hodnocených učebnicích	43
Obr. 4: Množství úloh a odkazů v textu rozvíjející mezipředmětové vazby	45
Obr. 5: Procentuální zastoupení úloh a odkazů v textu v ostatních předmětech vyučovaných na základní škole	46
Obr. 6: Procentuální zastoupení úloh a odkazů v textu rozvíjejících mezipředmětové vazby v dílčích oborech FG	46
Obr. 7: Porovnání poměrů úloh a odkazů v textu rozvíjejících mezipředmětové vazby a rozsahu dílčích oborů FG	48
Obr. 8: Zastoupení úloh a odkazů v textu rozvíjející průřezová témata	50
Obr. 9: Poměr úloh a odkazů v textu v dílčích oborech FG v hodnocených učebnicích	50
Obr. 10: Procentuální zastoupení počtu úloh a odkazů v textu rozvíjejících průřezová témata v dílčích oborech FG	51
Obr. 11: Porovnání poměrů úloh a odkazů v textu rozvíjejících mezipředmětové vazby, průřezová témata a rozsahu dílčích oborů FG	51
Obr. 12: Zastoupení úloh a odkazů v textu rozvíjejících průřezová témata v dílčích oborech FG	53
Obr. 13: Procentuální porovnání rozsahu dílčích oborů FG a množstvím pojmů.	54
Obr. 14: Procentuální srovnání pojmů a rozsahu dílčích oborů FG v hodnocených učebnicích pro ZŠ	55
Obr. 15: Srovnání množství pojmů v učebnicích pro ZŠ	55
Obr. 16: Relativní množství chybných a neúplných definic v hodnocených učebnicích	57
Obr. 17: Poměr nepřesných a chybných definic v dílčích oborech FG v hodnocených učebnicích	58

Obr. 18: Poměr grafických příloh v dílčích oborech FG	59
Obr. 19: Poměr grafických příloh v hodnocených učebnicích pro ZŠ	60
Obr. 20: Absolutní počet grafických příloh v učebnicích pro ZŠ.....	62

1. ÚVOD

Důvodem k výběru tématu pro zpracování této práce bylo primárně autorčino studium se zaměřením na vzdělávání, které se zaměřuje nejen na žáky a výuku, ale i na didaktické texty. Dalším důvodem byl autorčin nástup do školní praxe, kde se začala setkávat s učebnicemi i z pohledu vyučujícího. Právě tento pohled a osobní zkušenost dovedly autorku k rozhodnutí věnovat tuto práci hodnocení učebnic. Tato práce je věnována základníškolským učebnicím zeměpisu a to konkrétně takovým, které obsahují učivo fyzické geografie (dále FG). Učebnice s fyzickogeografickým celkem byly autorkou voleny především proto, že do této doby žádné podobné hodnocení fyzické geografie v učebnicích pro základní školy (dále ZŠ) neproběhlo a zároveň je nutné zmínit i autorčin zájem o fyzickou geografii. Úkolem bylo vytvořit studii, která zhodnotí současné učebnice, které si učitel má možnost objednat jako nové. Každý učitel má na učebnice jiné nároky a preferuje jiné prvky, proto i zde byl vytvořen seznam kritérií, ke kterým může vyučující přihlížet.

Hlavním cílem této práce tedy bylo zhodnotit stav a postavení fyzické geografie z hlediska kvantity a kvality obsahu, grafiky a didaktické vybavenosti v současných českých učebnicích pro základní školy a nižší stupeň gymnázií. K tomu, aby bylo dosaženo tohoto hlavního cíle, byly stanoveny cíle dílčí. Dílčími cíli byl hodnocen:

- Rozsah a míra zastoupení dílčích oborů fyzické geografie,
- množství odborných termínů, vhodnost jejich výběru a korektnost definic,
- zastoupení didaktických úloh, grafických příloh,
- zařazení průřezových témat a rozvoj mezipředmětových vazeb.

Pro hodnocení kvalitativních a kvantitativních charakteristik jednotlivých učebnic byly použity základní popisné statistiky. Autorka se tedy snažila vytvořit takovou práci, která je určena především učitelům, kteří mají možnost vybrat si pro svou výuku nové učebnice, ale zatím neměli možnost se zorientovat, která z nabízených titulů by právě pro koncepci jejich výuky byla tou nejvhodnější.

1.1. Postavení fyzické geografie v rámci zeměpisu

Fyzická geografie patří k základním vědám systému geografických věd. Ve fyzické geografii jsou studovány všechny části přírody v jejich vzájemných vazbách a vztazích. Dle R. Netopila (1984): „Soubor složek přírody zemského povrchu s jejich příčinnými vazbami tvoří přírodní komplex. Objektem fyzické geografie jsou tedy přírodní komplexy povrchu naší planety, které jsou objektivní realitou a existují mimo naše vědomí a nezávisle na něm.“ Dle Herder Lexikonu (1984): „Fyzická geografie je vědní disciplína zabývající se prostředím na Zemi z hlediska jejího reliéfu, hydrosféry, atmosféry, půd a biosféry.“ Farský (2008) ve své práci říká: „Fyzická geografie je přírodní věda komplexně studující přírodní sféru Země i její jednotlivé části. Fyzická geografie vlastně sleduje přírodně územní komplexy (geosystémy) na všech úrovních a skládá se z dílčích disciplín.“ The Penguin Dictionary of Physical Geography (1984) se shoduje s ostatními definicemi ale navíc dodává: „Fyzická geografie je spojena humánním geografií, jakmile se začne projevovat vzájemné působení přírodních dějů fyzikálního systému s lidskou činností.“ V českých učebnicích pro základní školy je na fyzickou geografii nahlíženo z hlediska samostatných několika dílčích oborů a často bývá humánní vliv opomíjen. Dílčími obory jsou geomorfologie, kde je zahrnuta i kapitola stavba Země náležící geologii, meteorologie a klimatologie, hydrografie a hydrologie, pedologie a biogeografie.

2. VYMEZENÍ POJMŮ

2.1. Učebnice

Učebnice je určitým typem publikace, která má v procesu vzdělávání svou nezastupitelnou roli. Měla by být hlavně oporou ve výuce a v samotném procesu učení a to nejen pro učitele, ale především pro žáky, kterým slouží pro vytvoření základní vědomostní struktury v daném oboru. Zároveň je oporou i pro rodiče, kteří jsou v procesu učení žáků často opomíjeni. Je zdrojem informací, které se snaží v žácích probudit zájem o probírané téma a zároveň je motivuje k hlubšímu poznávání. Definování učebnice se v odborné pedagogické literatuře různí a to jak z hlediska významu, tak z hlediska samotných funkcí (tab. 1).

Tab. 1: Přehled definic pojmu učebnice

Definice	Citace
„Učebnice je druh knižní publikace uzpůsobené k didaktické komunikaci svým obsahem a strukturou. Má řadu typů, u nichž nejrozšířenější je školní učebnice. Ta funguje: 1. jako prvek kurikula, to je prezentuje výsek plánovaného obsahu vzdělávání, 2. jako didaktický prostředek, to znamená, že je informačním zdrojem pro žáky a učitele, řídí a stimuluje učení žáků.“	PRŮCHA, J.a kol.(2003):Pedagogický slovník.4.vyd., Portal, Praha, 322s.
„K didaktickým materiálními prostředkům lze zařadit také učebnici, jako edukační médium. Učebnice je ovšem také reprezentantem kurikula, jak v projektové formě (jako scénář vyučovaného obsahu vzdělávání), tak v realizační formě (jako prostředek učení žáků).“	PRŮCHA, J. a kol. (2006): Srovnávací pedagogika. Portál, Praha. 268s.
„Učebnice je školní pomůcka, která obsahuje pro žáka nové učivo, cvičení, otázky, zpracované didakticky a s ohledem na cíle výchovy a vyučování a na zvláštnosti učících se. Učebnice je prostředkem učení.“	DOLEČEK, J. a kol. (1975): Teorie tvorby a hodnocení učebnic pro odborné školství. SNTL, Praha.
„Učebnice anebo školní knihy obsahují didakticky zpracované učivo vymezené učebními osnovami a jsou základním didaktickým prostředkem při realizaci výchovně-vzdělávacím procesu. Jsou zpracované podle didaktických zásad.“	PETLÁK, E. (2004): Všeobecná didaktika. IRIS, Bratislava.

Definice	Citace
„Školní učebnice je nejdůležitější učební pomůckou pro žáky i učitele. Poskytuje základní zdroj informací ve výuce jednotlivých předmětů. Napomáhá usměrnit vyučovací proces.“	TOLMÁČIOVÁ, T. Učebnice a výučba zeměpisu na základních školách v Slovenskej republike po roku 1992. In Učebnice geografie 90. let. Ostrava: Ostravská univerzita, 2000, s. 76 – 82.
„Učebnice vychází z obsahové normy učebních osnov a vymezuje a konkretizuje obsah a rozsah učiva daného vyučovacího předmětu v daném postupném ročníku.“	WAHLA, A. Strukturní složky učebnice geografie. Praha : SPN, 1983.
„Učebnice je prostředek k vyučování a učení v knižní formě, ve které jsou určitá odborná témata a okruhy daného předmětu metodicky uspořádány a didakticky ztvárněny tak, že umožňuje učení.“	MEYERS KLEINES LEXIKON – Pädagogik (1988): Bibliographisches Institut, Berlin, 429 s.
„Učebnice je tištěný a vázaný artefakt pro každý rok, nebo dobu studia, obsahují fakta a nápady věnující se určitému tématu. V současné době jsou učebnice především sestavovány než napsány.“	SALKIND N. J.a kol. (2008): Encyclopedia of educational psychology, Sage Publications.

2.2. Funkce učebnic

Školní učebnice lze dělit dle různých funkcí. Průcha (1998) se dívá na funkce učebnic ze dvou hledisek:

- Funkce učebnice z pohledu učitele: Hlavní funkcí učebnice pro učitele je orientace v obsahu učiva konkrétního předmětu a také námětem pro plánování samotné realizace učiva ve výuce.
- Funkce učebnice z pohledu žáka: Pro žáky je učebnice zdrojem informací ze které čerpají nové poznatky a dále rozvíjejí dovednosti, hodnoty

a postoje. Žáci s ní pracují především při doplnění nového tématu, domácí přípravě při vypracování domácích úloh a jiné samostatné práci.

Dosud nejpodrobnější klasifikaci funkcí učebnic, zpracovanou D. Zujevem (1986), uvádí J. Průcha (1998). Zujev (1986) rozlišil funkce do osmi kategorií.

- Informační funkce: Spočívá v tom, že učebnice vymezuje obsah vzdělávání v určitém předmětu či oboru vzdělávání, a to i pokud jde o rozsah a dávkování informací určených k osvojování pro žáky.
- Transformační funkce: Je dána tím, že učebnice poskytuje přepracování (didaktickou transformaci) odborných informací z určitého vědního oboru, z určité technické či jiné oblasti tak, aby tyto transformované informace byly přístupné žákům.
- Systematizační funkce: Učebnice rozčleňuje učivo podle určitého systému do jednotlivých ročníků či stupňů školy a vymezuje posloupnost jednotlivých částí učiva.
- Upevňovací a kontrolní funkce: Učebnice umožňuje žákům pod vedením učitele osvojovat si určité poznatky a dovednosti, procvičovat je (upevňovat) a eventuálně i kontrolovat pomocí úkolů aj. jejich osvojení.
- Sebevzdělávací funkce: Učebnice stimuluje žáky k samostatné práci s učebnicí a vytváří u nich učební motivaci a potřeby poznávání.
- Integrační funkce: Učebnice poskytuje základ pro chápání a integrování těch informací, které žáci získávají z různých jiných pramenů.
- Koordinační funkce: Učebnice zajišťují koordinaci při využívání dalších didaktických prostředků, které na ni navazují.

- Rozvojově výchovná funkce: Učebnice přispívá k vytváření různých rysů „harmonicky rozvinuté osobnosti“ žáků (to je například k formování estetického vkusu, ...).

Kategorií funkcí učebnic je několik, protože problematika definování přesných funkcí učebnic je natolik složitá, že se autoři samozřejmě jednotně neshodují. Další z autorů, který vytvořil klasifikaci dělení funkcí učebnic je například Petlák (2004). Klasifikace dle Petláka (2004):

- Motivační funkce: Dobře zpracovaná kniha vzbuzuje zájem, učící se po ní sahá se zájmem.
- Komunikační funkce: Rozvíjí slovní zásobu, učící se s knihou „pracuje“, „podtrhává“ text, dotváří ho, přizpůsobuje si ho.
- Regulační funkce: Učivo je rozdělené do částí podle logické návaznosti.
- Integrační funkce: Neomezuje se jen na svůj vlastní předmět, ale odkazuje i na jiné předměty – mezipředmětové vztahy, vede ke komplexnějšímu poznávání předmětů a jevů.
- Inovační funkce: Podává nejnovější poznatky vědy a techniky, avšak vzhledem k tomu, že těchto rapidně přibývá a z ekonomických a technických příčin není možné hned vydávat nové učebnice a knihy, je úlohou učitele soustavně jejich obsah inovovat.
- Kontrolní a usměrňující funkce: Učící se využívá text, kontrolní otázky a úlohy na vlastní kontrolu, jde tu o zpětnou vazbu, zjišťuje, co pochopil a co ne, opětovně si opakuje učivo.
- Rozvíjející a výchovná funkce: Text pomáhá žákovi rozvíjet si schopnosti, vytvářet postoje.

Jak tedy chápat funkce učebnic při takovém množství klasifikací? Průcha (1998) říká, že funkce učebnic jsou komplexem, který se v konkrétní učebnici může odlišně realizovat. To znamená, že se může objevovat v různé intenzitě i rozsahu učebnice. Označuje ho jako didaktická vybavenost učebnice, která má význam pro praktické využití. Navíc tento parametr Průcha (2002) popisuje jako takové naplnění učebnice vlastnostmi, díky kterým by měla být optimálně využitelná, jak ze strany žáka, tak ze strany pedagoga. To znamená, že by na základě svých funkcí měla optimálně rozvíjet výchovně- vzdělávací procesy. Definování a klasifikování učebnic má i velký praktický význam a to především při tvorbě učebnic nebo při hodnocení jednotlivých komponentů učebnic (Průcha 1998).

2.3 Učebnice zeměpisu

Tak jako všechny učebnice v různých předmětech i učebnice zeměpisu mají svá specifika. Šupka (1994) říká, že je nutné zeměpis propagovat jako důležitý celek pro rozvoj společnosti (například možnost řízení krajiny, hodnocení rizik, prognózování dalšího vývoje na Zemi z hlediska vývoje klimatu, využití přírodních zdrojů apod.), pro otázky ochrany a tvorby životního prostředí, pro efektivní využívání volného času a celý komplex dalších úkolů, kterým může geografie co říci, a to nejen žákům, ale i jejich rodičům a širší veřejnosti. Zvláště mladá generace by se měla umět orientovat ve složitém světovém dění. Měla by porozumět vztahům mezi přírodou a společností v různých částech planety. Při vyučování zeměpisu na školách by žáci měli získat takové geografické vědomosti, dovednosti a návyky, které by dovedli vhodně využívat i v praktickém životě. K naplnění těchto cílů by mělo dojít právě i díky kvalitním učebnicím zeměpisu. Proto i učebnice zeměpisu mají svá obsahová specifika. Ve srovnání s jinými učebnicemi mají vysoký podíl neverbálních geografických informací, kterými podle Wahla (1983) jsou:

- kartografické zdroje neverbálních informací – plán, mapa, mapový náčrt
- statistické zdroje neverbálních geografických informací – graf, diagram, kartogram, kartodiagram, piktogram, statistické tabulky

- obrazové zdroje neverbálních geografických informací - fotografie, obrázek, blokdiagram
- schematické zdroje neverbálních geografických informací - profil, průřez, schéma
- geometrické zdroje neverbálních geografických informací - přímky, úsečky, geometrické obrazce, geometrická tělesa

K. Čižmárová (2000) zase říká, že učebnice zeměpisu (geografie) pro základní a střední školy mají většinu znaků společných s učebnicemi ostatních předmětů. Jsou zdrojem zeměpisných poznatků, pomáhají při procvičování, opakování a upevňování znalostí. Při práci s nimi získávají žáci schopnost pracovat s odborným textem, čímž je umožněno další poznávání, prohlubování a rozšiřování geografických poznatků.

Zahraniční učebnice zeměpisu, jsou také zdrojem zeměpisných poznatků, ovšem jsou sestaveny na zcela odlišných standardech. J. Vávra (2012) říká, že pro britský zeměpis je charakteristický způsob výuky světových regionů. V návrzích se tento trend potvrzuje. V tématu „Širší svět“ (KS2: 11letí) se doporučuje učit přehled o kontinentech a oceánech zkoumáním dvou až tří států a hlavních charakteristik, například tropické/polární klima, oblasti přírodních rizik a další. To znamená, že britské učebnice pracují na principu regionalizace témat, ale učebnice u nás stále dodržují striktní dělení jednotlivých krajinných sfér. V německém pojetí výuky zeměpisu dominují dva geografické subsystémy, fyzický/přírodní a humánní, které jsou ve vzájemné interakci, které lze dále analyzovat v systémových složkách (struktura, funkce a procesy) a v různých měřítkách (lokální až globální). Ve vzdělávání fyzické části geografie, se zdůrazňuje percepce a porozumění přírodním jevům, dále zjišťování pomocí specifických metod, které se používají v přírodních vědách, jejich aplikace a zároveň i uvědomění si jejich limitů.

3. VÝZKUM A HODNOCENÍ UČEBNIC

3.1. Zahraniční výzkum a hodnocení učebnic

V zahraničí je výzkum učebnic značně rozvinut. Jedním z důvodů je, že v těchto zemích fungují výzkumná centra či jiná specializovaná pracoviště pro výzkum učebnic. Výsledkem práce těchto pracovišť jsou kvalitní výzkumy, které se nezaměřují jen na hodnocení učebnic, ale především na produkci učebnic samotných. V mezinárodním měřítku zaštiťuje výzkum učebnic Mezinárodní asociací pro výzkum učebnic a edukačních médií – IARTEM (International Association for Research on Textbooks and Educational Media). Tato asociace byla založena v roce 1991 a sdružuje odborníky z mnoha evropských zemí, kteří se sami zabývají výzkumem učebnic nebo jsou uživateli jeho výsledků. Dalším orgánem zaměřeným na mezinárodní výzkum učebnic je Mezinárodní síť UNESCO pro výzkum učebnic (UNESCO International Textbook Research Network). Centrum této organizace je Georg-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung v Braunschweigu. Činnost je zaměřena především na podporu výměny informací o výzkumu učebnic v různých zemích a o plánovaných projektech, zaměřených na výzkum učebnic. Dalšími státy kde, probíhá mezinárodní výzkum učebnic, jsou např. Rakousko, Estonsko nebo Finsko. Ve Finsku to jsou zejména pedagogické fakulty v Turku a v Johensuu. V Estonsku to je výzkumné centrum pro analýzy učebnic v Tartu, včele s profesorem J. Mikkem (2000). Ten se zabývá především otázkami „složitosti“ textu učebnice a efektivností učebnic a řeší i problematiku čtenářské dovednosti. Dle J. Mikka (2000) souvisí srozumitelnost učebnic přímo s jejich funkcemi. Komponenty, které rozvíjí srozumitelnost učebnic dle J. Mikka (2000) je správná struktura učebnice, dostatek místa pro didaktické úlohy, dostatek ilustrací a rozvoj badatelských a problémových úloh. Tyto komponenty mají zároveň rozvíjet motivaci žáků v učení a zamezit biflování a nezájmu žáků o knihy a předmět jako takový. V Německu nebo ve Velké Británii pracují žáci s učebnicemi okolo 60 % vyučovací hodiny (Johnsen 1993, s. 165 –166, Lawsa Horsley 1992) a většina domácích úkolů je založena na práci s textem. Učitelé vycházejí z učebnice při přípravě výuky pro 90 % vyučovací jednotky (Honig 1991). V 15 z 18 výzkumů se potvrdil významný vliv učebnic na výsledky učení žáků, zatímco vliv učitele na výsledky vzdělávání žáků se

ukázal pouze ve 13 z těchto výzkumů (Gopinathan 1989). Učebnice sehrává dominantní roli ve výuce přírodovědných předmětů, kde určuje nejen to, co se bude učit, ale také způsoby jak se učivo naučit (Stiner 1995, s. 275).

3.2. Výzkum a hodnocení učebnic v ČR

Zatímco mnohé zahraniční státy mají pro výzkum a hodnocení učebnic samostatná centra, v České republice se tato problematika řeší odděleně na několika málo pracovištích. Výzkumem a hodnocením učebnic se zabývají především jednotlivci z fakult různých vysokých škol a výzkumných pracovišť. Nejvýznamnějším odborníkem v oblastech teorie pedagogiky je u nás Prof. PhDr. Jan Průcha, DrSc., pracuje jako nezávislý expert a konzultant, přednáší na našich i zahraničních univerzitách, je zakladatelem České asociace pedagogického výzkumu. Zasadil se o řadu výzkumů podporujících moderní pedagogiku nebo evaluaci výukových médií. Významnou institucí, která se mimo jiné zaměřuje na hodnocení učebnic, je Institut výzkumu školního vzdělávání při pedagogické fakultě Masarykovy univerzity v Brně. Zde probíhá práce hlavně na proměnách kurikula. J. Průcha (2006) zdůrazňuje, že výzkum učebnic se systematicky neprovádí, a pokud zřídka vznikají nějaké práce v této oblasti, pak je to spíše z iniciativy ojedinelých autorů než v rámci soustavného výzkumu. V. Čapek (1995) vypracoval přehled o teorii a výzkumu učebnic dějepisu, Z. Beneš (1995) publikoval práci o historickém didaktickém textu, D. Hudecová (2001) zjišťovala hodnocení učebnic dějepisu učiteli, Z. Sikorová (2004) analyzovala, jak současní učitelé vybírají učebnice, T. Škachová (2005) srovnávala obsah českých a francouzských učebnic, M. Pluskal (1996) zdokonalil metodu pro měření obtížnosti textu učebnic.

3.3. Současný výzkum učebnic zeměpisu v ČR

Každý autor, který se chystá učebnice hodnotit, si nejprve musí stanovit kritéria hodnocení. To znamená, na základě jakých prvků bude dané učebnice hodnotit. V posledních letech domácího výzkumu a hodnocení učebnic proběhlo i hodnocení zaměřující se na učebnice zeměpisu. Dle J. Mikka (2000) lze evaluaci hodnocení provádět několika širšími způsoby. Lze zjišťovat názory respondentů, to znamená využít dotazníkového šetření přímo pro vyučující nebo žáky, kteří hodnotí stanovená kritéria. Dalším způsobem je hodnocení učebnic na základě experimentu, který se provádí přímo ve školách a většinou s novými učebnicemi, nebo se použije analýza učebnic, která může propojovat obě předchozí metody. Jaká volit hodnotící kritéria už navrhla přímo Z. Sikorová (in Maňák, Knecht 2007) ve své práci „Návrh seznamu hodnotících kritérií pro učebnice základních a středních škol“. Navržená kritéria Z. Sikorovou jsou: přehlednost, přiměřená obtížnost a rozsah učiva, odborná správnost, motivační charakteristiky, řízení učení, obrazový materiál, shoda s kurikulárními dokumenty, cena (dostupnost učebnice), ergonomické a typografické vlastnosti, doplňkové texty a materiály, diferenciací učiva a úloh, hodnoty a postoje a nakonec zpracování učiva.

M. Weinhöfer (2011) hodnotil ve své dizertační práci „Metoda tvorby učebnic zeměpisu pomocí analýzy učebnic zeměpisu a RVP ZV“ učebnice pro základní školy. V těchto učebnicích byla hodnocena didaktická vybavenost učebnic a obsahová analýza textu. Výsledky jeho hodnocení říkají, že učebnice nakladatelství Fraus, Nová Škola, SPN a ČGS jsou dostatečně didakticky vybaveny, v hodnocení neuspěly pouze učebnice nakladatelství Fortuna. Hodnocení v těchto učebnicích se nezaměřovalo na konkrétní dílčí vědní obor geografie, ale na učebnice jako celek. Tudíž autor nepracoval se zaměřením učebnice. Výzkumný vzorek byl stanoven na základě vyhodnocení dotazníku. Dotazník byl zaměřen na zjištění stavu používaných učebnic zeměpisu pro 6. ročník na ZŠ v Jihomoravském kraji.

E. Janoušková (in Maňák, Knecht 2007) publikovala článek zabývající se výzkumem měření obtížnosti výkladového textu ve vybraných českých učebnicích zeměpisu zaměřených na učebnice pro střední školy. Autorka zjistila existenci

pozitivního vztahu mezi mírou obtížnosti textu a stupněm didaktické vybavenosti vybraných českých učebnic zeměpisu. Dle Janouškové (2007) výsledky jednoznačně poukazují na skutečnost, že studentům tolik nevadí vyšší syntaktická obtížnost textu, pokud jsou odborné pojmy používány v rozumné míře. Naopak odmítají text s přijatelnou syntaktickou strukturou, jehož vysoká sémantická obtížnost je pro úvodní kapitulu učebnice naprosto nevhodná. Výsledky zjišťování míry obtížnosti textu ukazují, že ve srozumitelnosti a přiměřenosti výkladového textu učebnic existují rezervy. Ze strany autorů by měla být věnována dostatečná pozornost skutečnosti, že učebnice není pouze souborem faktů a informací. Stejně důležitou roli hraje způsob didaktické transformace učiva studentům, tedy respekt autorů k jejich věku a kognitivní úrovni.

V tom samém svazku publikuje i P. Knecht (2007), který se zaměřuje na pojmovou analýzu českých učebnic sociálního zeměpisu na základních školách. Tuto analýzu vypracoval ve všech učebnicích zeměpisu, které měly pro školní rok 2005/2006 Schvalovací doložku Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (dále MŠMT). Dle P. Knechta (2007) Při soupisu geografických pojmů nebylo přihlíženo ke způsobu výkladu (didaktickému zpracování) každého konkrétního pojmu (v některých učebnicích autoři uvedli určitý pojem bez dalšího vysvětlení, v jiných učebnicích se autoři snažili stejný pojem podrobně vysvětlit). Nebylo také (a vzhledem ke složitosti a nepřehlednosti tvorby učebnic zeměpisu ani nemohlo být) přihlíženo ke skutečnosti, že se žáci s některým z geografických pojmů setkali již dříve v rámci výuky zeměpisu na nižším ročníku či na prvním stupni ZŠ v učivu vlastivědy. V rámci výzkumu tedy bylo pracováno se všemi geografickými pojmy uvedenými v učebnicích bez jakékoliv další diferenciaci. P. Knecht (in Maňák, Klapko 2006) publikuje výzkum zaměřující se na hodnocení učenic zeměpisu z pohledu žáků druhého stupně. Zde si klade výzkumné otázky, co vlastně žáci na učebnici hodnotí, co od ní očekávají, jak jí vnímají a především jak by měla vypadat ideální učebnice zeměpisu. V tomto výzkumu bylo pro tuto práci nejprínosnější hodnocení žáků 6. ročníků, kde je vyučována Fyzická geografie. Dle P. Knechta (2006) učebnice (zejména pro 6. ročník) by se měly žákům co nejvíce zpřístupnit. Měly by být zábavné, učivo by mělo být prezentováno nenásilně a přiměřeně věku žáků. Učebnice by měly žáky motivovat k zájmu o předmět. Pokud žák 6. třídy nechápe, o čem se v učebnici zeměpisu píše, a učitel toto nenapraví, není žák

motivován dále se zeměpisem zabývat a pouze jej tzv. formálně absolvuje. Mladší žáci vyžadují od učebnice především zábavu, stejně tak jako ve svém volném čase, kdy převážně vyhledávají aktivity, „co je baví“. Starší žák již mnohem více promýšlí skladbu svého volného času a začíná si uvědomovat i význam vzdělání a učení. Nepožaduje od učebnice přítomnost obrázků jako takových, ale důsledně rozlišuje jednotlivé druhy obrazových komponent. Starší žáci důsledně rozlišují fotografie, mapy, grafy, tabulky i schémata. Uvědomují si, že vhodné užití obrazových komponent usnadňuje učení.

Závěrem kapitoly bylo uvedeno několik otázek, které vyplývají z výše uvedených skutečností a představují možné výzkumné problémy: Podle jakých kritérií vybírají učitelé učebnice pro svůj předmět? Mohou počítat s tím, že učebnice, která na první pohled zaujme atraktivitou vzhledu, je kvalitní po didaktické stránce i přiměřená úrovni žáků z hlediska obtížnosti textu? Znamená nezajímavé grafické zpracování i slabou didaktickou vybavenost učebnic? Jak velké jsou v těchto charakteristikách rozdíly mezi učebnicemi různých nakladatelství? To je jen pár z mnoha výzkumných otázek, kdy alespoň na některé se snaží autoři svých hodnocení odpovídat. Na tyto a další otázky se snaží odpovídat i autorka této práce.

4. POSTAVENÍ FYZICKÉ GEOGRAFIE V RVP ZV

4.1. Systém kurikulárních dokumentů v ČR

V souladu s novými principy kurikulární politiky, zformulovanými v Národním programu rozvoje vzdělávání v ČR (tzv. Bílé knize) jsou kurikulární dokumenty vytvářeny na dvou úrovních – státní a školní. Na státní úrovni jsou zpracovány rámcové vzdělávací programy (dále RVP) pro všechny úrovně vzdělávání. Tyto kurikulární dokumenty jsou závazné pro všechny školy, jimiž se musejí řídit. Definují očekávané výstupy a učivo, které musí všechny školy naplňovat. Na základě rámcově vzdělávacích programů jsou tvořeny školní vzdělávací programy (dále ŠVP), které má každá škola povinnost vytvořit. Toto umožňuje školám vytvořit si takové programy, které naplňují rámcový vzdělávací program a zároveň realizují výuku dle typu školy. Organizaci výuky, včetně výuky zeměpisu, si každá škola může nastavit jinak. Pro tvorbu školního vzdělávacího programu může škola využít Manuál pro tvorbu školních vzdělávacích programů, který je tvořen vždy ke každému rámcovému vzdělávacímu programu. V tomto manuálu škola nalezne, jak pracovat s příslušnými částmi RVP na jejichž základě tvoří školní vzdělávací program.

4.2. Klíčové kompetence v RVP ZV

Smyslem a cílem vzdělávání je vybavit všechny žáky souborem klíčových kompetencí na úrovni, která je pro ně dosažitelná, a připravit je tak na další vzdělávání a uplatnění ve společnosti.

Klíčové kompetence představují souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti. Jejich výběr a pojetí vychází z hodnot obecně přijímaných ve společnosti a z obecně sdílených představ o tom, které kompetence jedince přispívají k jeho vzdělávání, spokojenému a úspěšnému životu a k posilování funkcí občanské společnosti.

K utváření a rozvoji klíčových kompetencí musí směřovat veškerá činnost ve škole, mají nadpředmětovou podobu a lze je získat vždy jen jako výsledek celkového

procesu vzdělávání. V etapě základního vzdělávání jsou za klíčové považovány (RVP ZV 2007):

- kompetence k učení
- kompetence k řešení problému
- kompetence komunikativní
- kompetence sociální a personální
- kompetence občanské
- kompetence pracovní

Ve vzdělávacím obsahu RVP ZV je učivo chápáno jako prostředek k osvojení činnostmi zaměřených očekávaných výstupů, které se postupně propojují a vytvářejí předpoklady k účinnému a komplexnímu využívání získaných schopností a dovedností na úrovni klíčových kompetencí.(RVP ZV 2007)

4.3. Vzdělávací oblast Člověk a příroda

Vzdělávací oblast Člověk a příroda zahrnuje okruh problémů, který se zabývá zkoumáním přírody. Nabízí žákům informace a metody pro hlubší poznání a porozumění přírodním faktům a jejich zákonitostem. Dává jim tím i potřebný základ pro lepší pochopení a využívání současných technologií a pomáhá jim lépe se orientovat v běžném životě. V této oblasti se žáci seznamují se světem, jako s uceleným systémem na sobě závislých a vzájemně se ovlivňujících vlivů. Na takovém poznání je založeno i pochopení důležitosti udržování přírodní rovnováhy pro existenci živých soustav, včetně člověka. Vzdělávací oblast také významně podporuje vytváření otevřeného myšlení (přístupného alternativním názorům), kritického myšlení a logického uvažování.

Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Zeměpis, který má přírodovědný i společenskovědní charakter, je v zájmu zachování celistvosti oboru, umístěn celý v této vzdělávací oblasti.

4.4. Vzdělávací obsah předmětu Zeměpis (Fyzické geografie)

Předmět Zeměpis a konkrétně jeho součást fyzická geografie stejně jako všechny ostatní předměty směřuje k naplnění cílů vzdělávací oblasti Člověk a příroda a k naplnění klíčových kompetencí. Obor Fyzické geografie spadá mezi očekávané výstupy Přírodní obraz Země. Pro samotnou FG jsou obecně nadefinovány dva očekávané výstupy. Ani příslušné definované učivo nestanovuje konkrétně, co přesně a v jakém rozsahu má být vyučováno. Proto mají vyučující zeměpisu při tvorbě školních vzdělávacích programů poměrně široké pole působnosti.

Tab. 2: Očekávané výstupy RVP ZV 2007

	PŘÍRODNÍ OBRAZ ZEMĚ (RVP ZV 2007)	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (RVP ZV 2007)
Očekávané výstupy	<p>žák zhodnotí postavení Země ve vesmíru a srovnává podstatné vlastnosti Země s ostatními tělesy sluneční soustavy</p> <p>prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země, zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů</p> <p>rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává, pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu</p> <p>porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost</p>	<p>žák porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajín</p> <p>uvádí konkrétní příklady přírodních a kulturních krajinných složek a prvků, prostorové rozmístění hlavních ekosystémů (biomů)</p> <p>uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí</p>
Učivo	<p>Země jako vesmírné těleso, tvar, velikost a pohyby Země, střídání dne a noci, střídání ročních období, světový čas, časová pásma, pásmový čas, datová hranice, smluvený čas.</p> <p>krajinná sféra, přírodní sféra, společenská a hospodářská sféra, složky a prvky přírodní sféry.</p> <p>system přírodní sféry na planetární úrovni, geografické pásy, geografická (šířková) pásma, výškové stupně.</p> <p>system přírodní sféry na regionální úrovni, přírodní oblasti</p>	<p>krajina, přírodní a společenské prostředí, typy krajín</p> <p>vztah příroda a společnost, trvale udržitelný život a rozvoj, principy a zásady ochrany přírody a životního prostředí, chráněná území přírody, globální ekologické a environmentální problémy lidstva</p>

Z očekávaných výstupů (tab. 2) a definovaného učiva vyplývá, že pro autory učebnic ani pro tvůrce školních vzdělávacích programů a následně ani pro samotné vyučující není RVP přesně nadefinované a nabízí velké možnosti k různé interpretaci a samotnému zpracování. Toto platí zejména pro autory učebnic, protože učebnice není žádným závazným dokumentem a tudíž nemá nastavené žádné striktní parametry.

4.5. Průřezová témata

Průřezová témata rozvíjejí osobnostní, sociální a morální vlastnosti a potřeby žáků, zdůrazňují multikulturní, demokratický, globální a proevropský aspekt výchovy a vzdělávání. Poskytují žákům základní úroveň mediální gramotnosti a vedou je k pochopení důležitosti odpovědného environmentálního jednání. Procházejí napříč vzdělávacími oblastmi, mnohostranně propojují vzdělávací obsahy různých oborů a jsou zároveň součástí žákovy běžné životní zkušenosti, která vzniká při kontaktu s prostředím, jež žáka obklopuje. V etapě základního vzdělávání jsou vymezena tato průřezová témata:

- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- Multikulturní výchova
- Environmentální výchova
- Mediální výchova

5. METODY

5.1. Výběr hodnoceného vzorku učebnic

Pro tuto práci bylo vybráno jako vzorek a následně hodnoceno celkem deset učebnic zeměpisu pro základní školy a nižší stupně gymnázií. Byly zvoleny dvě učebnice z nakladatelství SPN, ČGS, Prodos, Nová Škola a Fraus.

Důvodem pro hodnocení právě těchto titulů bylo několik:

- obsahují celky fyzické geografie (geomorfologie, meteorologie a klimatologie, hydrografie a hydrologie, pedologie a biogeografie)
- jsou určeny pro základní vzdělávání a jsou součástí ucelené řady učebnic (základní školy obvykle upřednostňují nákup ucelených řad z důvodu ucelení výuky zeměpisu)
- naplňují očekávané výstupy a klíčové kompetence RVP
- jsou součástí Seznamu učebnic a učebních textů se schvalovací doložkou pro základní vzdělávání ve školním roce 2014/2015
- jedná se o nejaktuálnější vydání daných učebnic (mají obnovenou schvalovací doložku z roku 2007 a 2002)

Seznam hodnocených učebnic:

- Zeměpis 6, učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia, nakladatelství Fraus (Červený J. a kol. 2007, 2009)
- Zeměpis 2.díl Přírodní obraz Země, nakladatelství Nová Škola (Hübelová D. a kol., 2007, 2013)
- Přírodní prostředí Země, nakladatelství ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008)
- Zeměpis 6, Planeta Země, nakladatelství SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013)
- Zeměpis 1, Planeta Země, glóbus a mapa, přírodní složky a oblasti Země, nakladatelství Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013)

Všechny vybrané učebnice zeměpisu byly hodnoceny výhradně z pohledu základního vzdělávání. Učebnice byly hodnoceny souhrně v rámci jednoho nakladatelství a následně byly učebnice jednotlivých nakladatelství porovnány. Tento postup byl zvolen záměrně, učebnice v rámci jednoho nakladatelství mezi sebou nemají žádné rozdíly mimo tiskových či grafických úprav, jinak jsou téměř totožné. Výběr hodnocených učebnic byl vnímán i z čistě praktického pohledu vyučujícího zeměpisu. Pokud učitel zeměpisu dostane možnost vybrat si pro výuku nové učebnice, tak musí být se schvalovací doložkou, dostane vždy pouze to nejaktuálnější vydání z příslušného nakladatelství a vedení školy upřednostňuje nákup ucelených řad i z ekonomického hlediska.

5.2. Kategorie hodnocení

Pro hodnocení učebnic byly stanoveny kategorie, ve kterých byly učebnice posuzovány.

Kategorie hodnocení:

- 1) Rozsah a míra zastoupení dílčích oborů fyzické geografie (dále FG)
- 2) Zastoupení didaktických úloh v dílčích oborech FG
- 3) Zařazení mezipředmětových vazeb
- 4) Zařazení průřezových témat
- 5) Zastoupení fyzicko-geografických pojmů v dílčích oborech FG
- 6) Grafické zastoupení v dílčích oborech FG
- 7) Odbornost autora pro tvorbu kapitol z FG

Pro každou kategorii byla navržena jiná kritéria hodnocení učebnic, tak aby posuzovala konkrétní hodnotící prvky v kategorii a dílčí cíle, které byly stanoveny pro každou z kategorií zvlášť.

5.2.1. Hodnocení rozsahu a míry zastoupení dílčích oborů FG

V této kategorii byl zhodnocen a porovnán rozsah a míra jednotlivých oborů FG (geomorfologie, meteorologie a klimatologie, hydrografie a hydrologie, pedologie a biogeografie) ve vybraných učebnicích. Pro hodnocení a porovnání bylo zvoleno zjišťování procentuálního zastoupení jednotlivých oborů z tematického celku FG v dané učebnici. Pro porovnání učebnic a jejich oborů FG mezi sebou, byla stanovena norma.

Norma byla stanovena na učebnici o velikosti formátu A4 s počtem padesát devět stran. Na tuto normu byly převedeny všechny procentuální podíly jednotlivých oborů a následně byl porovnán rozsah kapitol FG.

5.2.2. Hodnocení zastoupení didaktických úloh v dílčích oborech FG

Kategorie posuzuje zastoupení didaktických úloh, které naplňují klíčové kompetence tak, jak jsou nadefinovány v RVP pro základní vzdělávání. Didaktické úlohy byly rozděleny podle klíčových kompetencí, které naplňují a na základě nadefinovaného zadání, které se v učebnicích vyskytuje. Po systematickém dělení všech úloh ve vybraných učebnicích byly stanoveny tyto kategorie.

- úlohy určené pro práci s mapou a glóblem
- tvořivé/ badatelské/ problémové úlohy
- úlohy určené k opakování
- úlohy určené pro skupinovou práci

V každé učebnici, v každém dílčím oboru FG byly úlohy zařazeny do stanovených kategorií. Pro každou hodnocenou učebnici bylo zjišťováno procentuální zastoupení otázek daného typu v jednotlivých dílčích oborech FG, ale i v rámci FG jako celku.

5.2.3. Hodnocení mezipředmětových vazeb

V této kategorii byla stanovena kritéria, která hodnotí, jakým způsobem jsou zařazovány, rozvíjeny a naplňovány mezipředmětové vztahy. Tedy do jakých předmětů se témata prolínají a jakým způsobem toho bylo v učebnicích dosaženo. Pro hodnocení rozvoje a naplňování mezipředmětových vztahů byly stanoveny dvě kategorie:

- 1) Rozvoj formou úlohy do jiného předmětu
- 2) Rozvoj formou odkazu v textu do jiného předmětu

Zařazení do kategorií bylo určeno buď na základě konkrétního odkazu v úloze a textu nebo díky prokazatelnému odkazu do tématu v jiném předmětu. To znamená, že se v textu objevil přesný pokyn v jakém předmětu zadání použít, nebo bylo zadání na základě uvedení například literárního díla či historické události zařazeno k příslušnému

předmětu. Pro vyhodnocení a posouzení jednotlivých kategorií bylo použito hodnocení 1 až 5, kde 1 znamená nejlepší a 5 nejhorší (tab. 3).

Tab. 3: Kritéria pro hodnocení rozvoje mezipředmětových vztahů

Známka	Kritéria
1	Učebnice rozvíjí mezipředmětové vztahy ve FG do více než pěti předmětů, všechny dílčí obory FG osahují jak úlohy, tak odkazy v textu.
2	Učebnice rozvíjí mezipředmětové vztahy ve FG do čtyř a více předmětů, alespoň ve čtyřech dílčích oborech FG se vyskytují úlohy i odkazy v textu
3	Učebnice rozvíjí mezipředmětové vztahy ve FG do čtyř předmětů, ale úlohy a odkazy v textu se vyskytují pouze ve třech dílčích oborech FG.
4	Učebnice rozvíjí mezipředmětové vztahy do třech předmětů, úlohy a odkazy v textu se nacházejí pouze v polovině dílčích oborů FG.
5	Učebnice rozvíjí mezipředmětové vztahy do méně než tří předmětů, úlohy a odkazy v textu se nenachází ani v polovině dílčích oborů FG.

5.2.4. Hodnocení průřezových témat

Kritéria stanovená pro posouzení průřezových témat hodnotí, jaká průřezová témata jsou v dílčích oborech FG zařazována nejčastěji a jakou formou toho bylo dosaženo.

Pro zhodnocení rozvoje průřezových témat byly určeny dva způsoby, jakým způsobem bylo tohoto rozvoje dosaženo:

- 1) formou úkolu, kterými jsou průřezová témata rozvíjena
- 2) formou odkazu v textu, kterým jsou průřezová témata rozvíjena

V učebnicích bylo posuzováno i to, do kterých dílčích oborů FG jsou průřezová témata zařazována nejčastěji. Tento aspekt byl posuzován na základě množství konkrétních úloh a odkazů v textu v příslušných kapitolách, které se věnují jednotlivým dílčím oborům FG.

5.2.5. Zastoupení pojmů, odborných termínů v dílčích oborech FG

Množství používaných pojmů, jejich obsahovou správnost a jejich zastoupení v dílčích oborech FG byly zjišťované i pro možnost objektivně hodnotit obsahovou správnost, proběhlo definování pojmů dle vzorů definic. Pro účely tohoto hodnocení bylo zvoleno několik podkladů pro hodnocení správnosti definic a to učebnice Fyzická geografie I. (Netopil R., a kol. 1984), Fyzická geografie II. (Horník S., a kol. 1984) a Obecná geomorfologie (Demek J. 1986).

Poměr správných a špatných definic byl jedním z kritérií hodnocení učebnic. Pro hodnocení byly vybrány všechny opěrné pojmy v každém dílčím oboru FG, některé pojmy byly vybrány na základě osobního cítění autorky podle toho co by žák základní školy měl umět z fyzicko-geografické části zeměpisu. Následné hodnocení učebnic proběhlo oznamkováním dle školní klasifikace. Toto známkování bylo provedeno na základě přesně definovaných kritérií (tab. 4).

Tab. 4: Kritéria pro hodnocení správnosti pojmů

Známka	Kritéria
1	Učebnice obsahuje všechny pojmy správně nadefinované. (do 5%)
2	Učebnice obsahuje většinu pojmů správně nadefinovaných, může se však objevit malé procento definic špatných nebo neúplných. (6% - 15%)
3	Učebnice obsahují správné definice, definice špatné anebo neúplné zhruba v padesáti procentech. (16%- 35%)
4	Učebnice obsahuje převahu špatných a neúplných definic nad těmi správnými.
5	Učebnice obsahuje pouze špatné a neúplné definice.

5.2.6. Grafické zastoupení v dílčích oborech FG

Grafické přílohy v dílčích oborech FG byly hodnoceny nejen na základě jejich kvalitativních, ale i na základě jejich absolutního množství. Z jednotlivých kapitol FG byly vybrány všechny grafické přílohy a rozděleny do čtyř kategorií:

- 1) Grafy.
- 2) Ilustrace a schémata.
- 3) Fotografie.
- 4) Mapy.

Následně byly jejich počty porovnány mezi jednotlivými učebnicemi. Dalším předmětem zájmu bylo, jestli s množstvím grafických příloh stoupá i počet stran jednotlivých kapitol FG. Odpověď na tento problém byla řešena pomocí korelační analýzy tedy na základě Pearsonova korelačního koeficientu. V této kategorii proběhlo i kvalitativní hodnocení grafických příloh. Hodnocena byla správnost popisků, barevnost, provázanost s textem a velikost grafických příloh. Tyto kvalitativní znaky byly hodnoceny pomocí školní klasifikace jejich nadefinovaných kritérií (tab. 5).

Tab. 5: Kritéria hodnocení kvalitativních znaků grafických příloh.

Známka	Kritéria
1	Všechny grafické přílohy jsou správně provázány s textem, barevné, jsou správně popsány a dostatečně velké.
2	Grafické přílohy jsou téměř vždy provázány s textem, barevné a jsou téměř vždy správně popsány, velikost je dostatečná.
3	Grafické přílohy jsou v polovině případů neprovázány s textem, obsahují vyšší množství špatných popisků, barevné, některé mají nedostatečnou velikost.
4	U grafických příloh převládá neprovázanost s textem, mají vyšší množství špatných popisků, jsou méně barevné s malou velikostí.
5	Grafické přílohy nejsou provázány s textem, velikost je nedostatečná, barevnost na nízké úrovni.

5.2.7. Hodnocení odborné kompetence autora k daným tématům FG

Odbornost autora byla hodnocena na základě dvou databází Web of Science (dále WOS) a Scopus. Zde byly zjišťovány základní scientometrické údaje jednotlivých autorů hodnocených učebnic. Scientometrické údaje mohou být chápány jako jeden ze způsobů hodnocení vědecké výkonnosti autorů, či pomoci při hodnocení kvality jejich práce. Pro posuzování odbornosti autorů a kompetentnosti k tvorbě kapitol FG byl zjišťován počet odborných článků zejména v daném tématu, h-index a počet citací. Tyto údaje byly zjišťovány k datu 30. 9. 2015. Zároveň bylo zjišťováno, jakým dalším didaktickým činností se autoři věnují a jestli jsou autory i jiných učebnic. Při hodnocení autorů bylo zjišťováno i současné působiště autora. Hodnocení autorů neproběhlo jen na základě těchto mezinárodních databází, protože ne všichni autoři, kteří se podíleli na tvorbě učebnic, se v nich nachází. Obecně bylo nutné nejdříve zjistit, který z autorů učebnic se věnuje fyzické geografii a lze u něj předpokládat, že je autorem těchto kapitol. Učebnice totiž neuvádí, který autor náleží které kapitole. Přehled zobrazuje autory, kteří se v hodnocených učebnicích věnují právě kapitolám fyzické geografie. Je zde uvedena jejich odbornost, předmět zájmu nebo výzkumu, působiště a jiné učebnice, na jejichž tvorbě se podíleli.

5.3. Jednoduché popisné statistiky

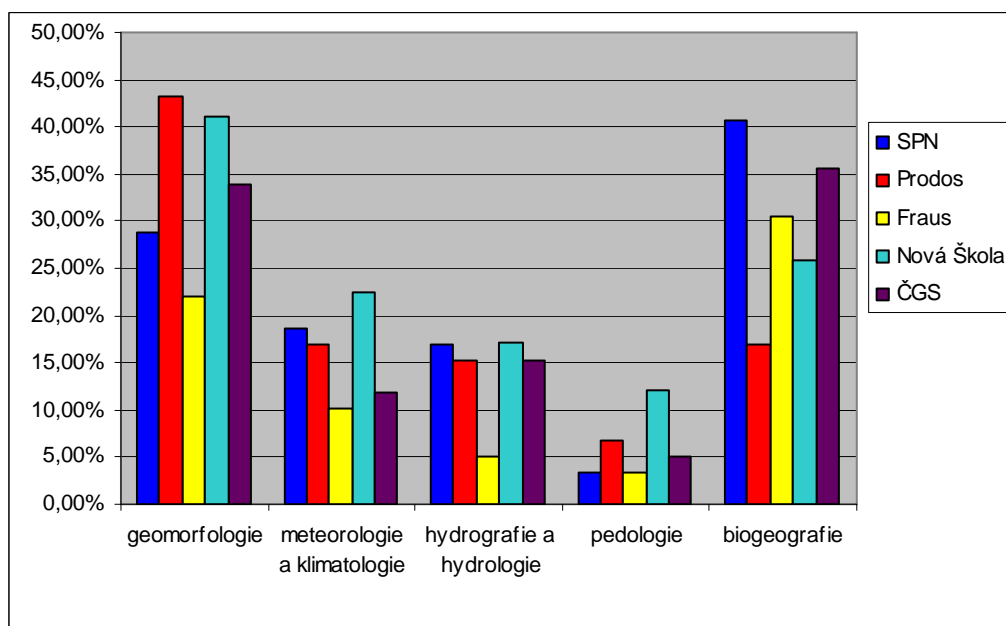
Pro korelaci mezi dvěma spojitými náhodnými proměnnými X a Y je nejdůležitější a nejčastěji používanou mírou síly vztahu Pearsonův korelační koeficient. Korelační koeficient r může nabývat hodnot v intervalu $\langle -1 ; +1 \rangle$. Čím větší je absolutní hodnota r , tím těsnější je korelace mezi oběma proměnnými. Kladný korelační koeficient vyjadřuje pozitivní korelaci mezi veličinami, záporný korelační koeficient vyjadřuje negativní korelaci obou veličin. Pokud je hodnota korelačního koeficientu rovna nule, korelační závislost mezi veličinami neexistuje. Korelační koeficient $r = +1$ vyjadřuje úplnou (lineární) přímou závislost veličin, korelační koeficient $r = -1$ označuje úplnou (lineární) nepřímou závislost veličin. Jsou-li veličiny lineárně nezávislé, je korelace mezi nimi nulová. Testování významnosti korelačního koeficientu bylo provedeno pomocí t-testu, který určil zda jsou dané závislosti signifikantní. Na jaké výzkumné otázky byly touto metodou hledány odpovědi?

- 1) Roste s počtem stran i počet grafických příloh?
- 2) Závisí na počtu stran v jednotlivých kapitolách FG i počet pojmů?
- 3) Závisí na počtu stran v jednotlivých kapitolách FG i počet didaktických úloh?

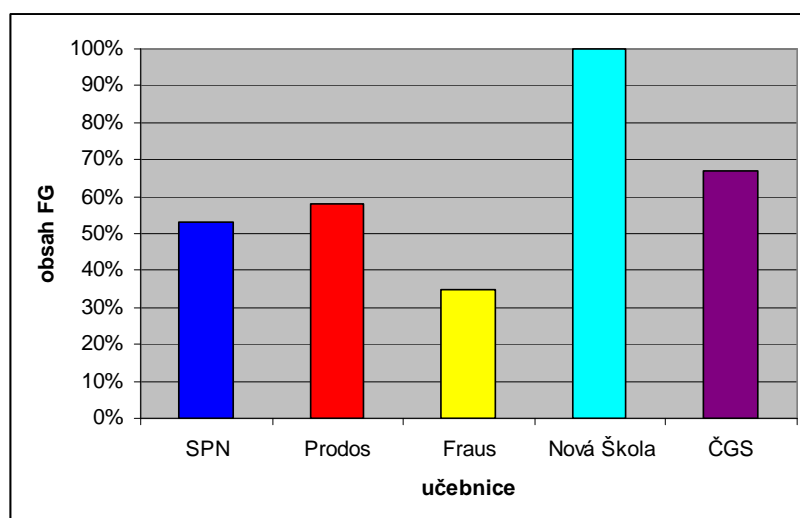
6. VÝSLEDKY A JEJICH DÍLČÍ INTERPRETACE

6.1. Procentuální zastoupení dílčích oborů FG

V tomto hodnocení byly porovnány procentuální zastoupení dílčích oborů FG ve vybraných učebnicích. Z výsledného grafu vyplývá (obr. 1), že ve všech hodnocených učebnicích jsou z hlediska počtu normovaných stran nejobsáhlejší kapitoly geomorfologie a biogeografie. Z čehož učebnice Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013) mají absolutně nejvyšší zastoupení geomorfologie a učebnice SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013) biogeografie. Je důležité zmínit, že kapitoly věnované geomorfologii v sobě obsahují i stavbu Země, která náleží geologii ale i po odečtení tohoto tématu nedošlo ke změnám ve výsledcích, proto tato část nebyla samostatně vyčleněna. Jednoznačně nejméně obsáhlou je kapitola věnována pedologii, která ve třech případech nepřekročila hranici pěti procent z tematického celku FG. Kapitoly věnované meteorologii a klimatologii, hydrografii a hydrologii dosahují zhruba patnácti procent z celé FG a to dokonce ve čtyřech případech, pouze učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009) má výrazně nižší procentuální zastoupení. Obecně lze říci, že učebnice Nová Škola (Hübelová D. a kol., 2007, 2013) jsou učebnicemi s nejvyššími podíly kapitol fyzické geografie ze všech hodnocených publikací a to díky tomu, že celá učebnice je výhradně tvořena fyzickou geografii (obr. 2).



Obr. 1: Procentuální zastoupení dílčích oborů FG v hodnocených učebnicích



Obr. 2: Podíl fyzické geografie jako celku v jednotlivých učebnicích

6.2. Zastoupení didaktických úloh v dílčích oborech FG

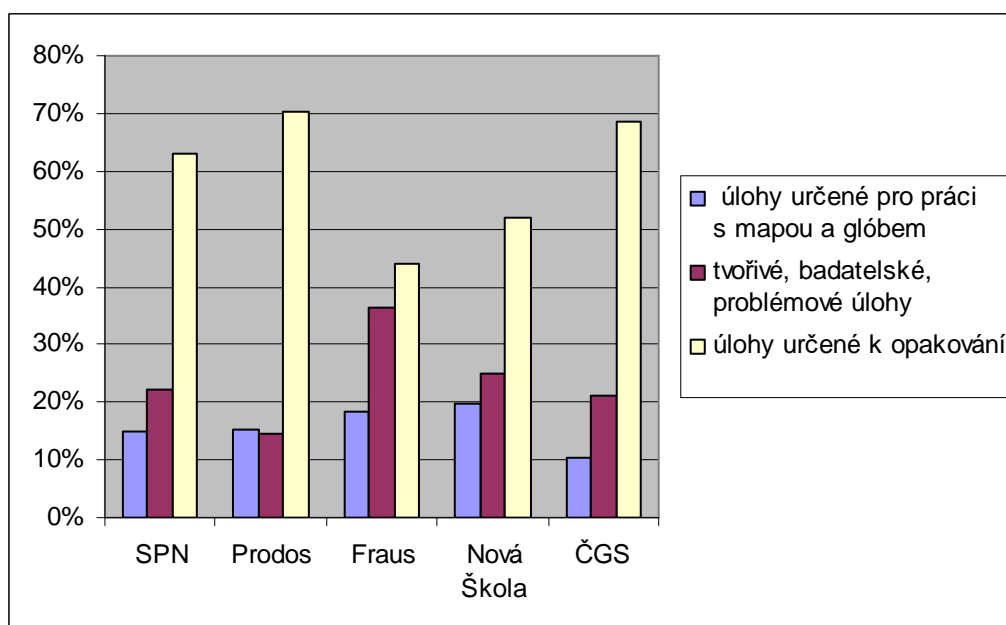
Didaktické úlohy byly hodnoceny pomocí dělení do čtyř kategorií (úlohy určené pro práci s mapou a glóblem, tvořivé/badatelské/problémové úlohy, úlohy určené k opakování, úlohy určené pro skupinovou práci). Kategorie byly určeny na základě konkrétní specifikace zadání (například: „Vyhledejte v atlase.....“) a klíčových kompetencí, které tyto úlohy naplňují. Všechny úlohy byly v jednotlivých učebnicích hodnoceny zvlášť, následně bylo porovnáno procentuální zastoupení úloh mezi jednotlivými učebnicemi.

Z hodnocení didaktických úloh vyplývá (tab. 6), že v jednotlivých učebnicích téměř dvojnásobně převládají úlohy určené k opakování učiva, které rozvíjí především kompetence k učení. Dalšími početnějšími kategoriemi jsou úlohy určené pro práci s mapou, tvořivé, badatelské a problémové úlohy. Nejvyšší počet tvořivých, badatelských a problémových úloh obsahují učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009), jejíž autoři se zaměřují na takové úlohy, které podporují metody kritického myšlení a jsou vyučujícími jednoduše využívány v hodinách sestavených dle modelu EUR. Poměrně překvapivý výsledek přináší počet úloh určených pro práci s mapou a glóblem, v žádné z učebnic jejich počet v kapitolách FG nepřekročil z celkového počtu úloh 25 %. Pouze učebnice z nakladatelství Nová Škola (Hübelová D. a kol., 2007, 2013) nabízí v kapitole geomorfologie z celkového počtu úloh 36 %, což je zároveň nejvyšší zjištěná hodnota v počtu úloh pro práci s mapou a glóblem. Ve většině hodnocených učebnic není konkrétně zadána ani jedna úloha zaměřená na skupinovou práci. Tyto úlohy byly zastoupeny pouze v učebnicích nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009) a Nová Škola (Hübelová D. a kol., 2007, 2013). Přitom skupinová práce rozvíjí hned několik klíčových kompetencí a to kompetence komunikační, sociální a personální dovednosti.

Tab. 6: Počet didaktických úloh a jejich procentuálních zastoupení v dílčích oborech FG v hodnocených učebnicích

Učebnice	Obor	Celkový počet úloh v jednotlivé učebnici	Druhy didaktických úloh				
			Úlohy určené pro práci s mapou a glóblem	Tvořivé/ badatelské/ problémové úlohy	Úlohy určené k opakování	Úlohy určené pro skupinovou práci	
SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013)		68	17	14	37	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	geomorfologie		25%	21%	54%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		55	3	13	39	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	meteorologie a klimatologie		6%	24%	70%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		60	12	11	37	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	hydrografie a hydrologie		20%	18%	62%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		11	0	3	8	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013)	pedologie		0%	27%	73%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		94	12	20	62	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	biogeografie		13%	22%	65%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		45	9	4	32	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	geomorfologie		20%	9%	71%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		20	4	6	10	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	meteorologie a klimatologie		20%	30%	50%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
Fraus (Červený a kol., 2007, 2009)		15	3	1	11	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	hydrografie a hydrologie		20%	7%	73%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		7	0	1	6	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	pedologie		0%	14%	86%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		17	0	3	14	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	biogeografie		0%	18%	82%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		76	15	28	32	1	Počet úloh v jednotlivé učebnici
Nová škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013)	geomorfologie		20%	37%	42%	1%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		30	5	11	13	1	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	meteorologie a klimatologie		17%	37%	43%	3%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		29	4	11	14	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	hydrografie a hydrologie		14%	38%	48%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		7	3	2	2	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	pedologie		42%	29%	29%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
ČGS (Červínka P., Tapír V., 2002, 2008)		89	15	32	41	1	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	biogeografie		17%	36%	46%	1%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		78	28	16	43	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	geomorfologie		36%	20%	44%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		52	5	13	33	1	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	meteorologie a klimatologie		10%	25%	64%	1%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		37	7	9	18	3	Počet úloh v jednotlivé učebnici
ČGS (Červínka P., Tapír V., 2002, 2008)	hydrografie a hydrologie		19%	24%	49%	8%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		26	2	5	17	2	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	pedologie		8%	19%	65%	8%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		35	3	14	17	1	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	biogeografie		9%	40%	49%	2%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		69	11	11	47	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	geomorfologie		16%	16%	68%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
ČGS (Červínka P., Tapír V., 2002, 2008)		28	6	7	15	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	meteorologie a klimatologie		21%	25%	54%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		34	6	6	22	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	hydrografie a hydrologie		18%	18%	64%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		12	0	5	7	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
	pedologie		0%	42%	58%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici
		72	0	15	57	0	Počet úloh v jednotlivé učebnici
ČGS (Červínka P., Tapír V., 2002, 2008)	biogeografie		0%	21%	79%	0%	Poměr didak.úloh z celk.poč.úloh v jednotlivé učebnici

Obr. 3 porovnávající procentuální zastoupení didaktických úloh, bez rozlišení jednotlivých dílčích oborů FG, potvrzuje výše uvedené výsledky. Publikace s nejvyrovnanějším zastoupením úloh jsou učebnice nakladatelství Fraus (Červený a kol., 2007, 2009). Naopak nejvýraznější rozdíly byly zaznamenány v učebnicích nakladatelství Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013), ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008) a SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013). V tomto srovnání byly vynechány úlohy zaměřené na skupinovou práci, protože se vyskytují pouze ve dvou případech a to pouze v učebnicích nakladatelství Fraus (Červený a kol., 2007, 2009) a Nová Škola (Hübelová D. a kol., 2007, 2013) a to ještě ve velmi nízkém počtu, proto by jejich porovnání nemělo smysl.



Obr. 3: Procentuální zastoupení didaktických úloh v hodnocených učebnicích

Počet úloh přímo závisí na počtu stran jednotlivých kapitol z hodnocených učebnic. Korelační analýza provedena pomocí Pearsonova korelačního koeficientu potvrzuje, že s rostoucím počtem stran prokazatelně roste počet didaktických úloh ve všech hodnocených učebnicích. Toto tvrzení dokládají i hodnoty, které se blíží hodnotě 1.0, která vyjadřuje pozitivní vztah mezi dvěma množinami dat (tab. 7). Průkaznost tohoto vztahu potvrzuje testování korelačního koeficientu pomocí t-testu (tab. 8). P – hodnota je, mimo učebnic nakladatelství Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013),

menší než zvolená 5% hladina významnosti testu (tedy menší než 0,05). U učebnic Prodos tedy nemůžeme zamítnout nulovou hypotézu, u ostatních učebnic byla zamítnuta.

Tab. 7: Pearsonovy korelační koeficienty vyjadřující vztah mezi počtem stran a počtem didaktických úloh

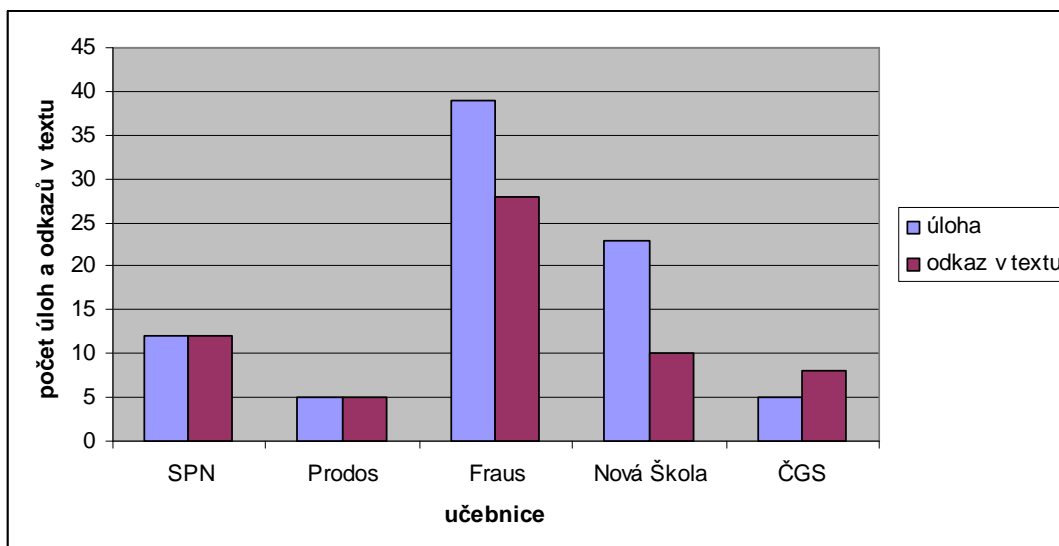
Učebnice		Počet didaktických úloh
SPN	počet stran	0,96
Prodos	počet stran	0,99
Fraus	počet stran	0,99
Nová Škola	počet stran	0,91
ČGS	počet stran	1

Tab 8: Testování korelačního koeficientu

	T-test pro nezávislé vzorky						
	Hodnota t	sv	p	Poč.plat.skup 1	Poč.plat.skup 2	Sm.odch.1	Sm.odch.2
SPN	-3,161	8	0,013379	5	5	8,228	30,459
Fraus	-2,165	8	0,06222	5	5	6,577	38,414
Prodos	1,255	8	0,2447	5	5	7,894	14,359
Nová Škola	-3,323	8	0,0104	5	5	6,856	19,982
ČGS	-2,554	8	0,0339	5	5	8,026	10,472

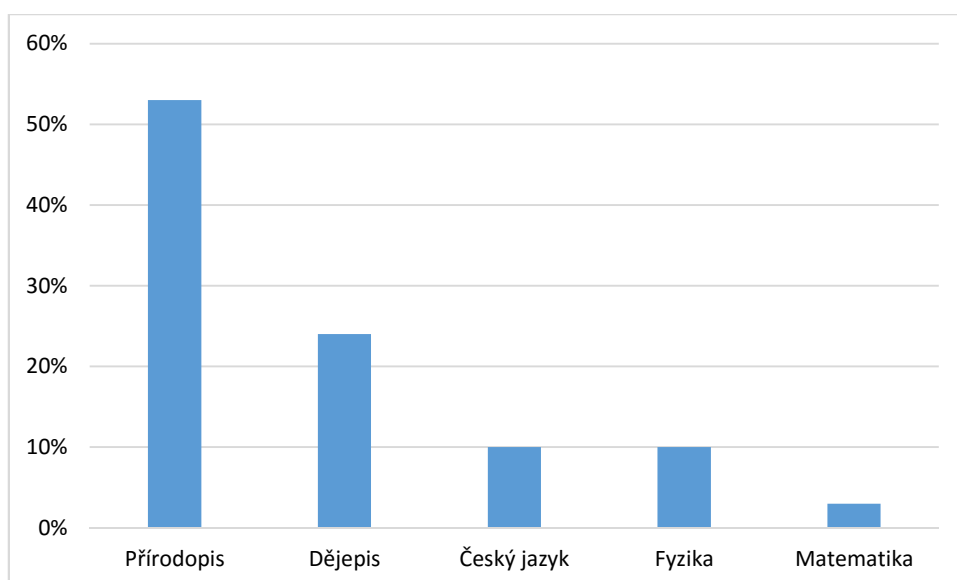
6.3. Zařazení mezipředmětových vazeb

Z výsledků hodnocení mezipředmětových vazeb (obr. 4) v kapitolách FG plyne, že nejvyšší počet úloh a odkazů v textu do jiných předmětů lze nalézt v učebnicích nakladatelství Fraus (Červený a kol., 2007, 2009) a následně ještě poměrně vysoké zastoupení úloh odkazujících do jiného předmětu mají učebnice z nakladatelství Nová Škola (Hübelová D. a kol., 2007, 2013). Ostatní hodnocené učebnice, zejména učebnice nakladatelství Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013) a ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008) nabízí jen velmi malé množství mezipředmětových vazeb do jiných předmětů.

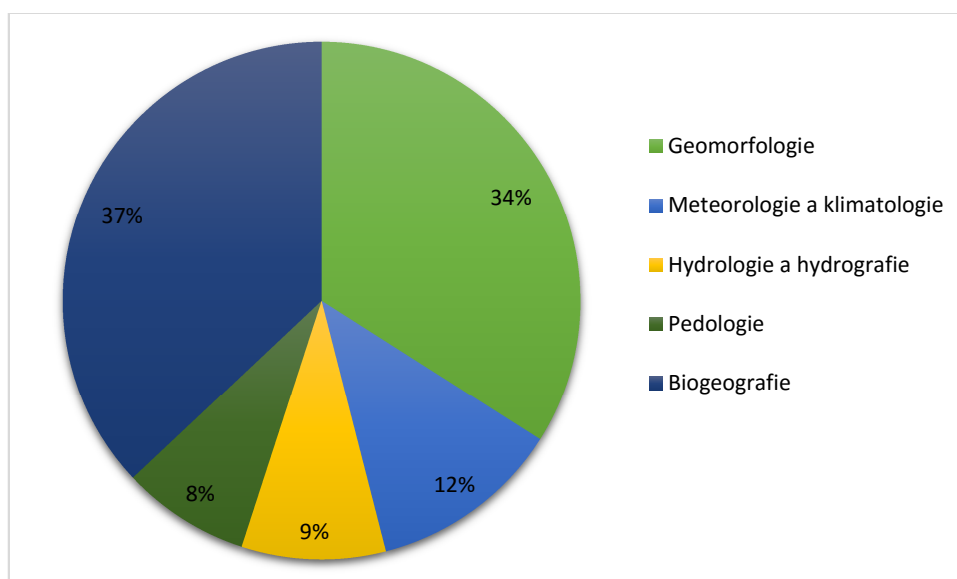


Obr. 4: Množství úloh a odkazů v textu rozvíjející mezipředmětové vazby

Spektrum předmětů, do kterých jednotlivé úlohy a odkazy v textu směřují je poměrně široké (tab. 9). Není překvapením, že všechny dílčí obory FG nejčastěji rozvíjí mezipředmětové vazby s předmětem přírodopis (obr. 5). Překvapivým výsledkem ovšem je, že mnohem častěji úlohy a odkazy textu směřují do humanitních předmětů, jako je dějepis nebo český jazyk. Do předmětu dějepis je dokonce ve všech hodnocených učebnicích odkazováno mnohem častěji než do ostatních přírodovědných předmětů jako jsou chemie, fyzika nebo matematika, jak by bylo očekáváno. V jednotlivých oborech FG je nejvíce úloh a odkazů v textu zařazeno v geomorfologii a v biogeografii, přičemž v obou případech je nejužší vazba právě s předměty přírodopis a dějepis. Celkově nejhůře dopadl ve všech učebnicích dílčí obor pedologie, který nejen že rozvíjí vazby pouze do třech předmětů, ale v některých učebnicích dokonce mezipředmětové vazby nejsou rozvíjeny vůbec (obr. 6). Přehled témat, která rozvíjí mezipředmětové vazby a konkrétně odkazují do jednotlivých předmětů je uveden v příloze č. 1.



Obr. 5: Procentuální zastoupení úloh a odkazů v textu v ostatních předmětech vyučovaných na základní škole

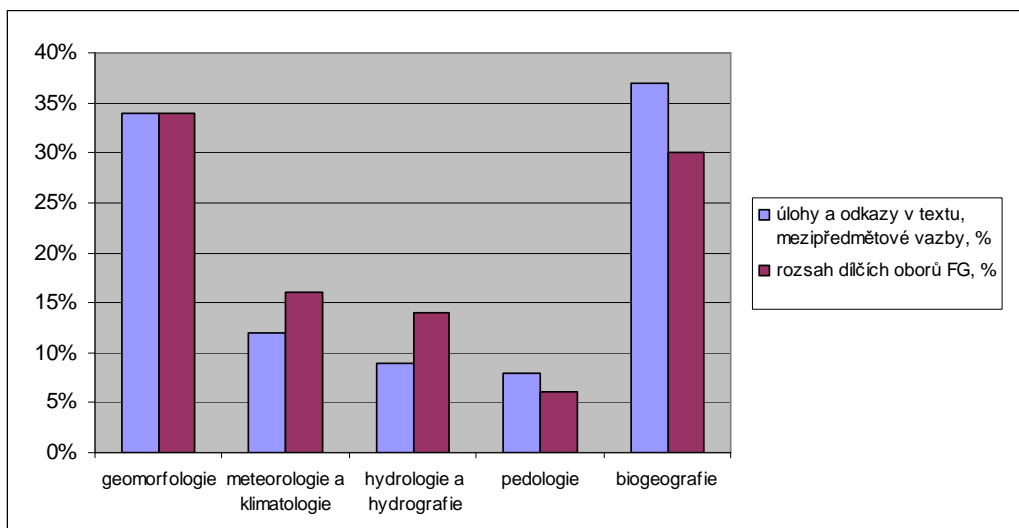


Obr. 6: Procentuální zastoupení úloh a odkazů v textu rozvíjejících mezipředmětové vazby v dílčích oborech FG

Tab. 9: Počet úloh a odkazů v textu do ostatních předmětů vyučovaných na základní škole

Učebnice	Geomorfologie / předmět (počet úloh a odkazů v textu)	Meteorologie a klimatologie / předmět (počet úloh a odkazů v textu)	Hydrologie a hydrografie / předmět (počet úloh a odkazů v textu)	Pedologie / předmět (počet úloh a odkazů v textu)	Biogeografie / předmět (počet úloh a odkazů v textu)
SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013)	Př (3), F (2), Hv, D	Př (4), F (2), Ch	Tv (2), Př, Hv, D	Př (2)	Př (8), Čj, Vv, D, Ov
Prodos (Demek J. a kol., 2007, 2013)	Př (2), D (3)				Př (5)
Fraus (Červený a kol., 2007, 2009)	Př (5), F (5), D (4), Čj (7), M	Př (4), F (2), D, M	Př, Ch, Čj, D	Př (3), F	Př (18), D (9), Čj (2), F
Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013)	Př (6), D (2), M, Vv, Čj	Př, F, M	Př, F	Př (3), D (3)	Př (9), D, Ov
ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008)	D (5), M, Čj	Čj, D	D (2), Čj		Př (2)
Celkem	Př (16), D (15), Čj (9), F (7), M (3), Vv, Hv	Př (9), F (5), M (2), D (2), Čj	Př (3), D (4), Čj (2), Tv (2), F, Ch, Hv	Př (8), D (3), F	Př (42), D (11), Čj (2), Ov (2), F

Celkové procentuální srovnání úloh a odkazů v textu v jednotlivých dílčích oborech FG potvrzuje, že v poměru s ostatními obory FG jich nejvíce lze nalézt v kapitolách věnovaných biogeografii a geomorfologii (obr. 7). Zároveň se lze domnívat, že tento výsledek souvisí i s celkovým rozsahem těchto kapitol. Je nutné zmínit, že součástí geomorfologie je i stavba Země, která náleží geologii. Pokud by toto téma bylo vyčleněno výsledky by zůstaly neměnné. Obě tyto kapitoly jsou také zhruba o 25% rozsáhlejší, jako je tomu v poměru nárůstu množství mezipředmětových vazeb.



Obr. 7: Porovnání poměrů úloh a odkazů v textu rozvíjejících mezipředmětové vazby a rozsahu dílčích oborů FG

Překvapivým výsledkem může být ohodnocení učebnic nakladatelství SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013), které na obrázku č. 8 vykazují poměrně nízký počet úloh a odkazů v textu. Ovšem hodnocením množstvím předmětů, do kterých jsou úlohy odkazovány, bylo zjištěno, že učebnice nakladatelství SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013) rozvíjí mezipředmětové vztahy do osmi předmětů a úlohy, odkazy v textu jsou rozděleny mezi všechny kapitoly FG. Druhým výsledkem, který je v rozporu s hodnocením počtu úloh a odkazů v textu bylo zaznamenáno v učebnicích nakladatelství Nová Škola, které obsahují vysoký počet úloh a odkazů v textu, ale prolínají se pouze do čtyř dalších předmětů, vyučovaných na základní škole a objevují se jen ve třech kapitolách FG (tab. 10).

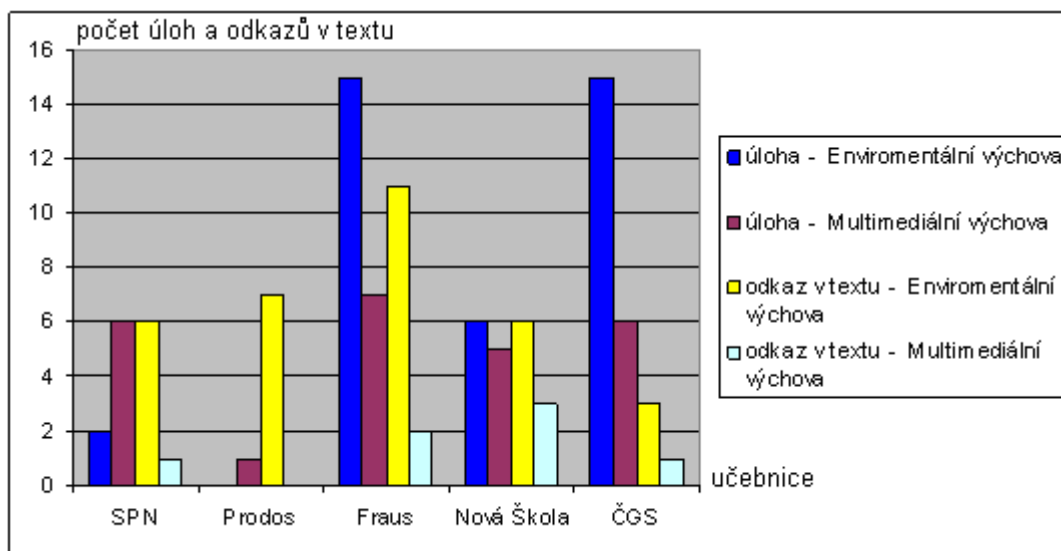
Tab. 10: Hodnocení mezipředmětových vztahů v učebnicích

Učebnice	Známka	Hodnocení
SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013)	2	Učebnice rozvíjí mezipředmětové vztahy ve FG do čtyř a více předmětů, alespoň ve čtyřech dílčích oborech FG se vyskytují úlohy i odkazy v textu.
Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013)	5	Učebnice rozvíjí mezipředmětové vztahy do méně než tří předmětů, úlohy a odkazy v textu se nenachází ani v polovině dílčích oborů FG.
Fraus (Červený a kol., 2007, 2009)	1	Učebnice rozvíjí mezipředmětové vztahy ve FG do více než pěti předmětů, všechny dílčí obory FG osahují jak úlohy, tak odkazy v textu.
Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013)	3	Učebnice rozvíjí mezipředmětové vztahy ve FG do čtyř předmětů, ale úlohy a odkazy v textu se vyskytují pouze ve třech dílčích oborech FG.
ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008)	4	Učebnice rozvíjí mezipředmětové vztahy do třech předmětů, úlohy a odkazy v textu se nacházejí pouze v polovině dílčích oborů FG.

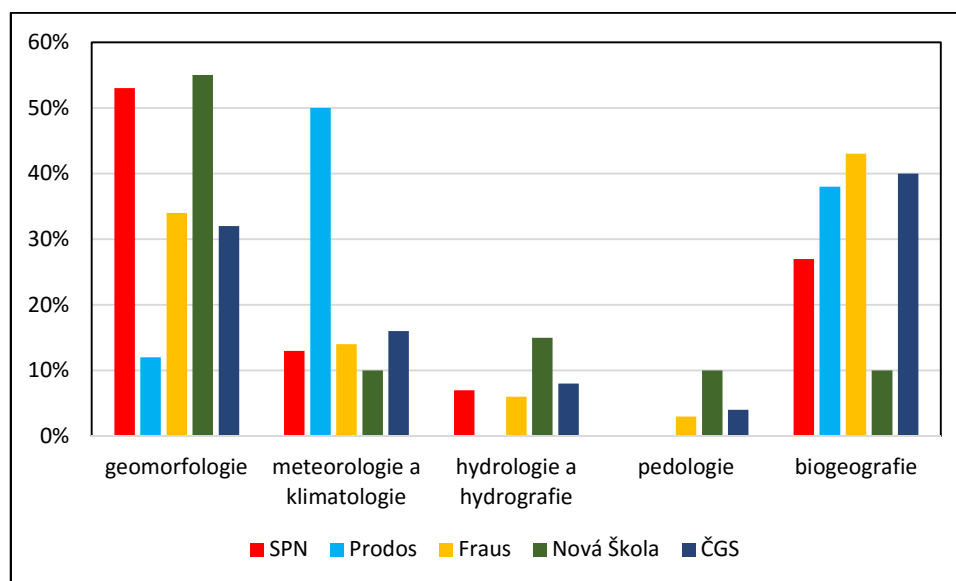
6.4. Zařazení průřezových témat

Z hodnocení rozvoje průřezových témat bylo zjištěno, že kapitolami FG jsou rozvíjena pouze dvě průřezová témata – Enviromentální výchova (dále ENV) a Multimediální výchova (dále MV). Ve srovnání hodnocení učebnic zabývajících se celkovým počtem úloh a odkazů v textu dopadly nejlépe učebnice nakladatelství Fraus (Červený a kol., 2007, 2009), obsahují nejvyšší počet ENV a MV úloh a zároveň disponují i nejvyšším počtem odkazů v textu v ENV (obr.8). Učebnice Prodos v tomto hodnocení dopadly nejhůře, bylo zjištěno, že vůbec neobsahují ENV úlohy a MV odkazy v textu. Jedinou kategorií, kterou rozvíjí průřezová témata jsou odkazy v textu do ENV. Vyrovnaně působí učebnice nakladatelství Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013), které ve všech kategoriích obsahují vyrovnané počty úloh i odkazů v textu.

Tyto výsledky potvrzuje i poměr úloh a odkazů v textu rozvíjejících průřezová témata v jednotlivých dílčích oborech FG v hodnocených učebnicích (obr.9).



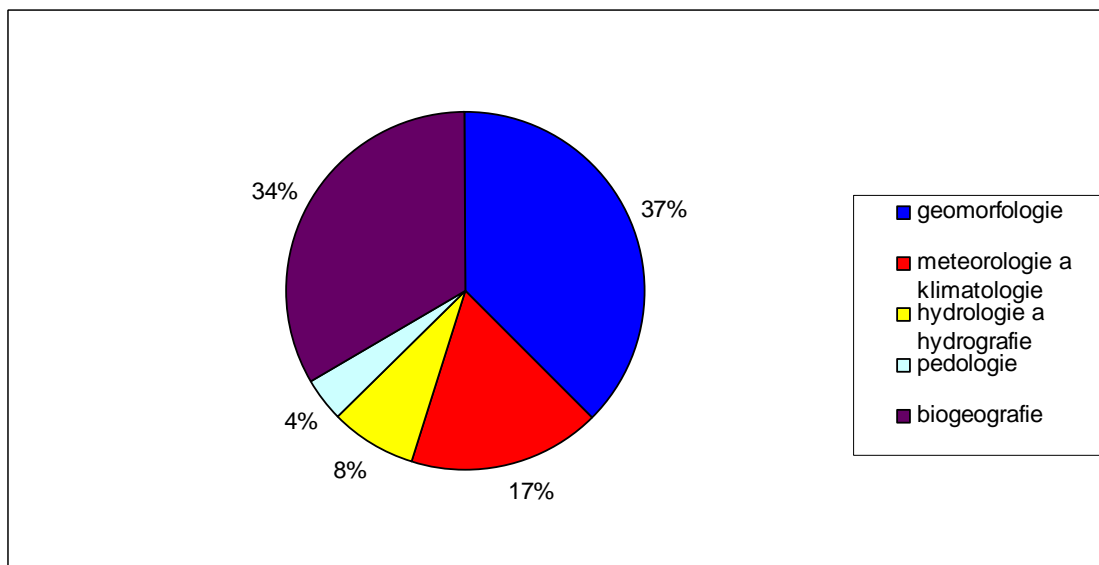
Obr. 8: Zastoupení úloh a odkazů v textu rozvíjející průřezová témata



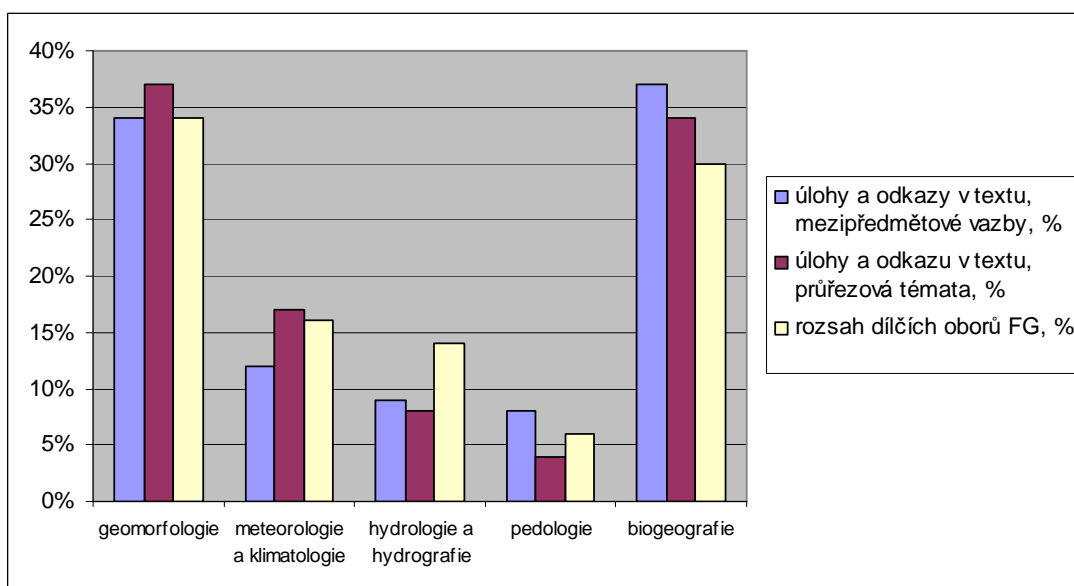
Obr. 9: Poměr úloh a odkazů v textu v dílčích oborech FG v hodnocených učebnicích

Při srovnání výsledných poměrů úloh a odkazů v textu mezi dílčími obory FG opět výrazně převyšuje ostatní obory FG geomorfologie a biogeografie (obr. 10). Zároveň z obr. 9 vyplívá, že je tomu tak ve všech učebnicích mimo učebnic nakladatelství Prodos, kde většina úloh a odkazů v textu je soustředěna do kapitol věnovaných meteorologii a klimatologii. Geomorfologie a biogeografie tedy nejen, že výrazněji rozvíjejí mezipředmětové vazby, ale zároveň i průřezová témata (obr. 11). Ve

srovnání s mezipředmětovými vazbami došlo k mírnému nárůstu průřezových témat v kapitolách věnujících se meteorologii a klimatologii a k poklesu v kapitolách obsahující pedologii.



Obr. 10: Procentuální zastoupení počtu úloh a odkazů v textu rozvíjejících průřezová témata v dílčích oborech FG



Obr. 11: Porovnání poměrů úloh a odkazů v textu rozvíjejících mezipředmětové vazby, průřezová témata a rozsahu dílčích oborů FG

Z níže uvedeného přehledu počtů úloh a odkazů v textu rozvíjejících Environmentální výchovu a Mediální výchovu překvapivě plyne několik závěrů (tab.

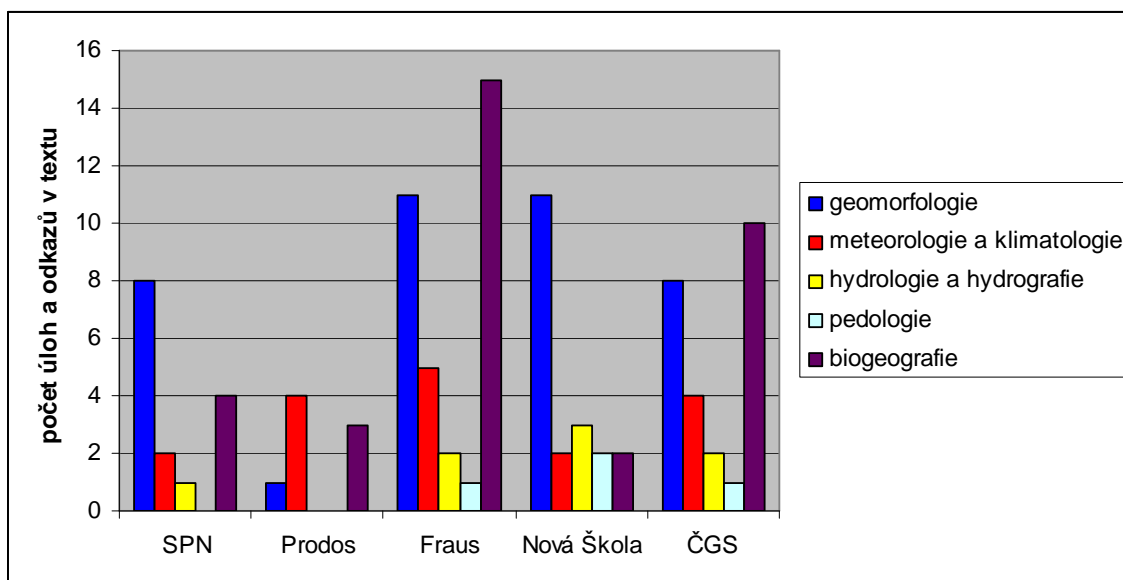
11). Z žádné v hodnocených učebnicích není v kapitolách věnované pedologii ani jedna úloha nebo odkaz v textu rozvíjejících Mediální výchovu. Kapitoly obsahující geomorfologii, meteorologii a klimatologii jako jediné nabízí vzájemně vyrovnaný počet mezi úlohami a odkazy v textu do Environmentální výchovy i do Multimediální výchovy. Konkrétní témata, která tvoří úlohy a odkazy v textu rozvíjející průřezová témata jsou uvedeny v příloze č. 2.

Tab. 11: Počet úloh a odkazů v textu rozvíjejících Environmentální a Mediální výchovu v dílčích oborech FG

	Geomorfologie / předmět (počet úloh a odkazů v textu)	Meteorologie a klimatologie / předmět (počet úloh a odkazů v textu)	Hydrologie a hydrografie / předmět (počet úloh a odkazů v textu)	Pedologie / předmět (počet úloh a odkazů v textu)	Biogeografie / předmět (počet úloh a odkazů v textu)
SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013)	ENV (4), MV (4)	ENV, MV	ENV		ENV (2), MV (2)
Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013)	ENV	ENV (3), MV			ENV (3)
Fraus (Červený a kol., 2002, 2009)	ENV (8), MV (3)	ENV (2), MV (3)	ENV (2)	ENV	ENV (13), MV (3)
Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013)	ENV (5), MV (6)	ENV, MV	ENV (2), MV	ENV (2)	ENV (2)
ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008)	ENV (4), MV (4)	ENV, MV (3)	ENV (2)	ENV	ENV (10)
Celkem	ENV (22), MV (17)	ENV (8), MV (10)	ENV (7), MV	ENV (4)	ENV (30), MV (5)

Obecně v tomto hodnocení dopadly nejlépe učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2002, 2009), které obsahují nejvyšší počet úloh a odkazů v textu rozvíjejících průřezová témata. Ta se zároveň vyskytují ve všech kapitolách FG. Toto kritérium splňují ještě učebnice nakladatelství Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013) a ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008). Hlavním cílem tohoto hodnocení ale bylo, v jakém dílčím oboru FG se nejčastěji vyskytují úlohy a odkazy v textu rozvíjející průřezová témata. Nejčastěji se tyto úlohy a odkazy objevují v kapitolách

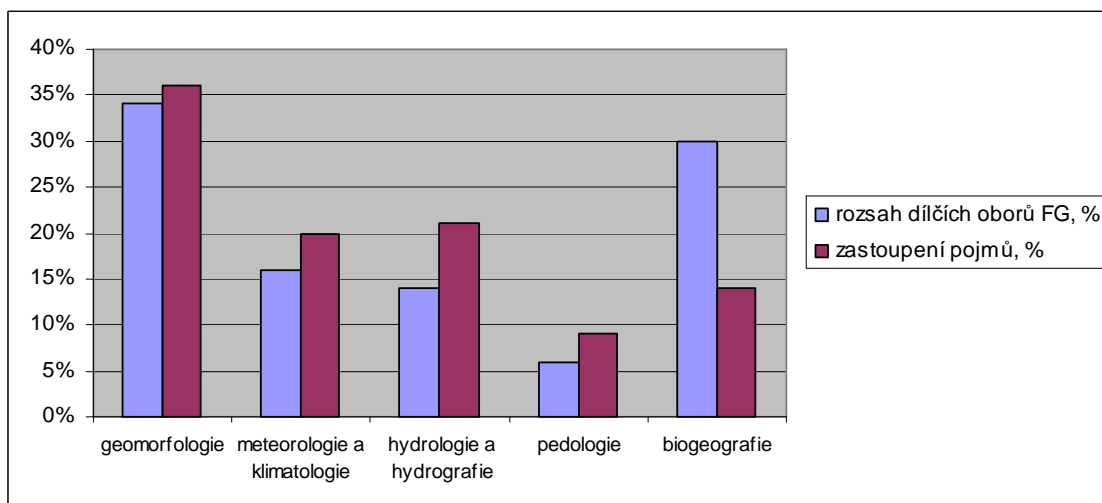
geomorfologie a biogeografie, kde se zařazení průřezových témat díky obsahu učiva přímo nabízí (obr. 12). Nejnižší počet úloh i odkazů v textu ve všech učebnicích zaznamenala kapitola věnovaná pedologii a poměrně překvapivě hydrologii a hydrografii. Konkrétně lze říci, že celkově v tomto hodnocení průřezových témat dopadly nejhůře učebnice nakladatelství Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013), kde ve dvou kapitolách FG úlohy a odkazy v textu chybí úplně.



Obr. 12: Zastoupení úloh a odkazů v textu rozvíjejících průřezová témata v dílčích oborech FG

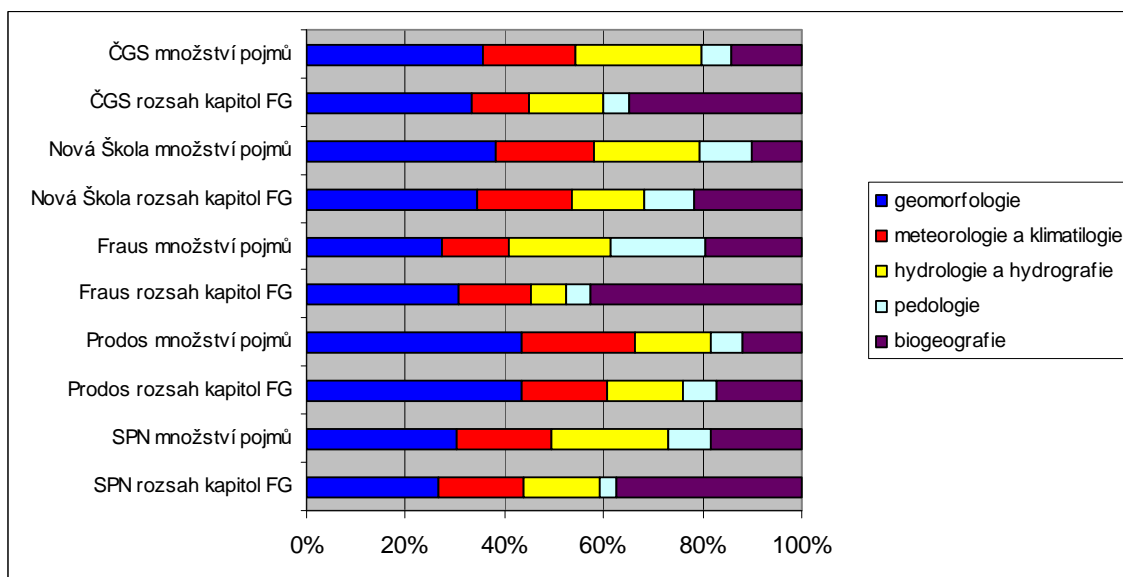
6.5. Zastoupení pojmů, odborných termínů v dílčích oborech FG

V této kategorii bylo hodnoceno nejen množství pojmů, ale i jejich obsahová správnost. Z následujícího procentuálního porovnání pojmů a rozsahů dílčích oborů FG je jasné, že kapitoly věnované geomorfologii jsou ve všech hodnocených učebnicích nejrozsáhlejší a zároveň pojmově nejobsáhlejší (obr. 13). Kapitoly, které se věnují biogeografii, jsou druhé nejrozsáhlejší ovšem patří mezi pojmově chudší. Množství pojmů nejvýrazněji přesahuje rozsah kapitol věnovaných hydrologii a hydrografii a to o více než 5 procent. To znamená, že ve všech hodnocených učebnicích jsou tyto kapitoly sice méně rozsáhlé ovšem pojmově bohaté. Podobné výsledky vykazují i dílčí obory zabývající se meteorologií a klimatologií.



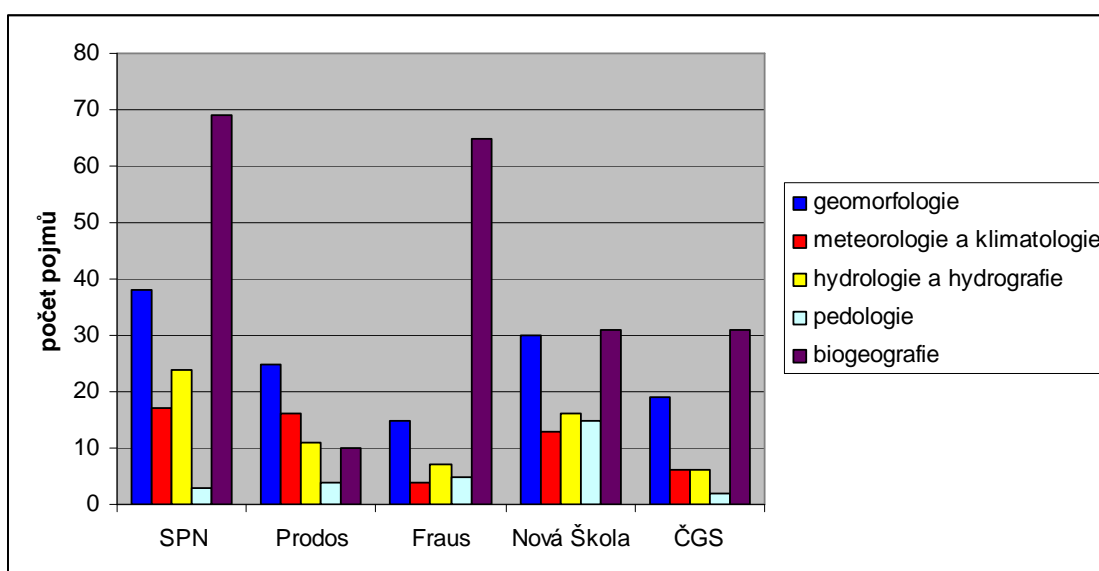
Obr. 13: Procentuální porovnání rozsahu dílčích oborů FG a množství pojmů.

V hodnocení poměrů rozsahu kapitol FG a množství pojmů nejvyrovnaněji působí učebnice nakladatelství Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013) a Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013) (obr 14). To znamená, že v obou případech si jednotlivé poměry téměř vzájemně odpovídají. Na opačném pólu stojí učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2002, 2009), kde se jednotlivé poměry vzájemně značně liší a to zejména v kapitolách věnující se biogeografii.



Obr. 14: Procentuální srovnání pojmů a rozsahu dílčích oborů FG v hodnocených učebnicích pro ZŠ

V přímém srovnání počtů pojmů v jednotlivých učebnicích a kapitolách FG, dopadly nejhůře učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2002, 2009) (obr. 15). Ve všech kapitolách FG mají mimo kapitol věnovaných biogeografii sice vyvážené počty pojmů, ale ve srovnání s ostatními učebnicemi jsou nejnižší. Naopak nejvyšší počty se nacházejí v učebnicích SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013) Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013), Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013).



Obr. 15: Srovnání množství pojmů v učebnicích pro ZŠ

Vztah počtu pojmů a počtů stran byl vyjádřen Pearsonovým korelačním koeficientem. Výsledek závislosti počtu pojmů na počet stran není tak jednoznačný, ačkoliv tyto hodnoty stále ještě potvrzují závislost růstu počtu pojmů s počtem stran. To to tvrzení zároveň dokládá testování signifikance korelačních koeficientů (tab. 13). P-hodnota je menší než zvolená 5% hladina významnosti testu (tedy menší než 0,05) mimo učebnic nakladatelství SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013) a Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013), u nich tedy nulovou hypotézu nezamítáme.

Tab. 12: Pearsonovy korelační koeficienty vyjadřující vztah mezi počtem pojmů počtem stran

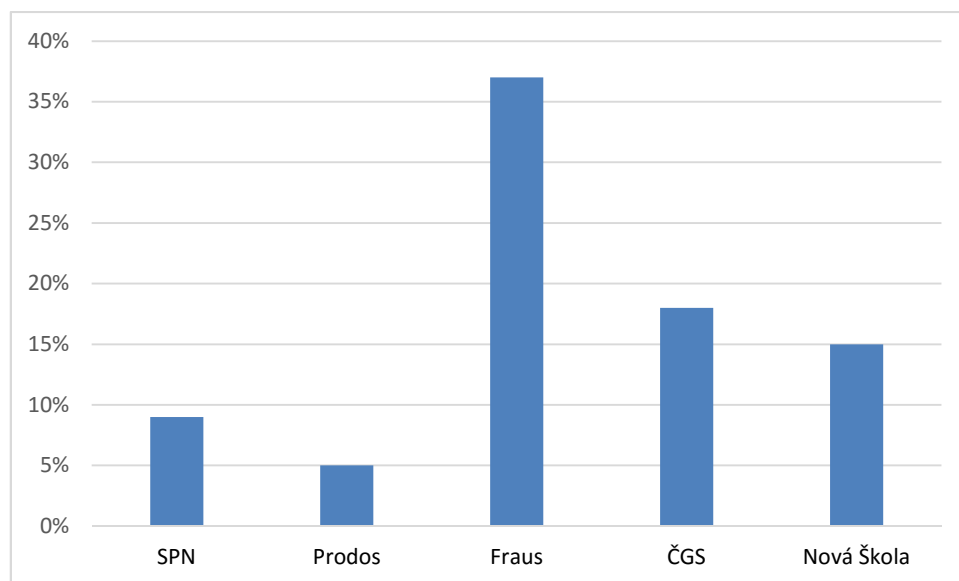
Učebnice		počet pojmů
SPN	počet stran	0,53
Prodos	počet stran	0,96
Fraus	počet stran	0,33
Nová Škola	počet stran	0,81
ČGS	počet stran	0,55

Tab. 13: Testování korelačního koeficientu

	T-test pro nezávislé vzorky						
	Hodnota t	sv	p	Poč.plat.skup 1	Poč.plat.skup 2	Sm.odch.1	Sm.odch.2
SPN	-1,854	8	0,1007	5	5	8,228	9,137
Prodos	-1,969	8	0,0843	5	5	7,893	24,885
Fraus	-2,253	8	0,0347	5	5	6,877	4,277
Nová Škola	-2,319	8	0,0489	5	5	6,855	21,288
ČGS	-2,679	8	0,0279	5	5	8,062	21,753

Kvalitativní hodnocení pojmů bylo hodnoceno na základě správnosti a úplnosti jejich obsahu. Z hodnocení vyplývá (tab. 14), že žádná z učebnic nebyla hodnocena známkou 4 nebo 5, to znamená, že v žádné učebnici nepřevládají pouze špatné definice. Nejhorší známkou byly klasifikovány učebnice Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009) z důvodu vysokého zastoupení ne zcela správných definic a především definic neúplných. Nedá se říci, že by některá z učebnic obsahovala vyloženě špatné definice. Spíše docházelo k chybě při jejich generalizaci. Znění pojmů a termínů je uvedeno tak, jak je uvádí učebnice jednotlivých nakladatelství (příloha 3). Relativní srovnání množství

chybných nebo neúplných definic pojmů v hodnocených učebnicích poukazuje zejména na učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009) (obr. 16), která i přes svůj nízký počet pojmů a termínů je postižena významnou chybovostí.

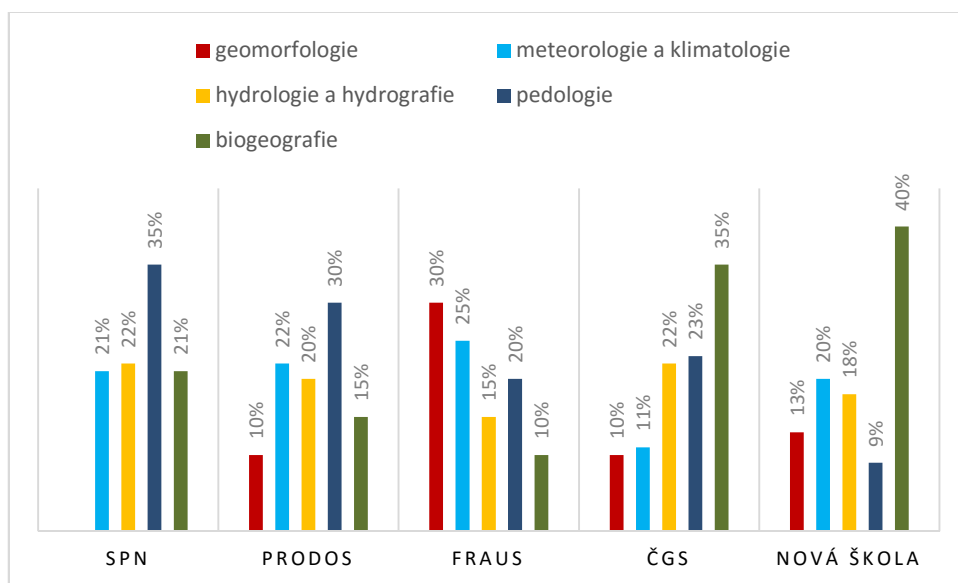


Obr. 16: Relativní množství chybných a neúplných definic v hodnocených učebnicích

Tab. 14: Hodnocení pojmů v učebnicích zeměpisu pro ZŠ

Učebnice	známka	hodnocení
SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013)	1	Učebnice obsahují téměř všechny pojmy správně nadefinované. (do 5%)
Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013)	1	Učebnice obsahují téměř všechny pojmy správně nadefinované. (do 5%)
Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009)	3	Učebnice obsahují správné definice, definice špatné a nebo neúplné zhruba v padesáti procentech (16% - 35%)
Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013)	2	Učebnice obsahují většinu pojmů správně nadefinovaných, může se však objevit malé procento definic špatných nebo neúplných. (6% - 15%)
ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008)	2	Učebnice obsahují většinu pojmů správně nadefinovaných, může se však objevit malé procento definic špatných nebo neúplných. (6% - 15%)

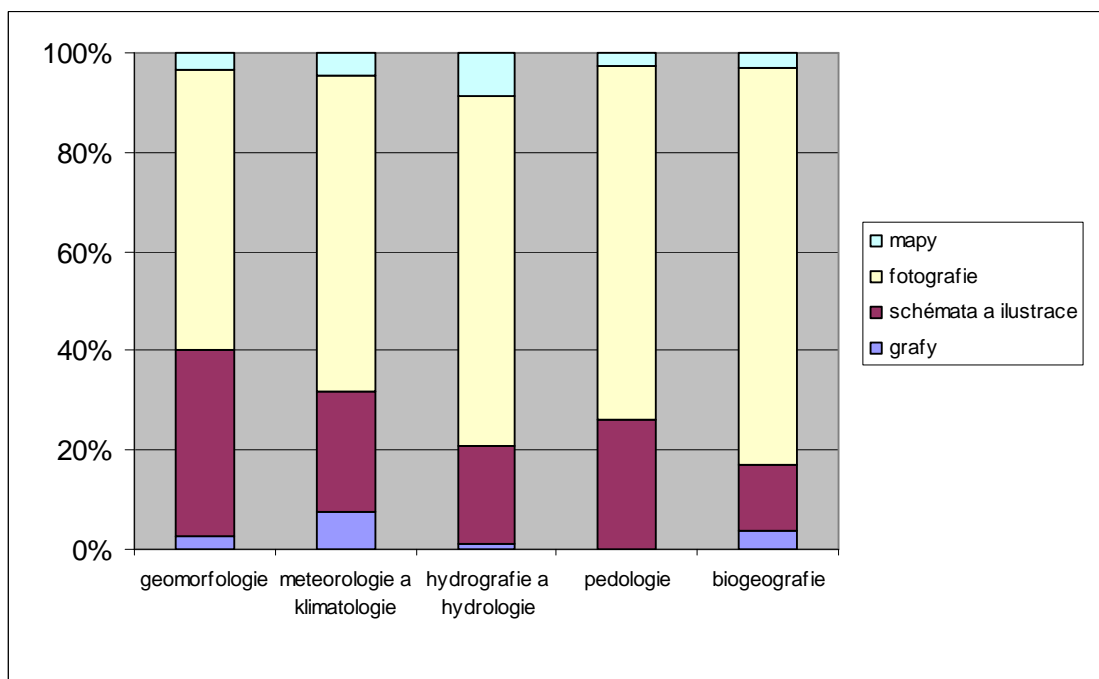
Z hodnocení chybovosti jednotlivých dílčích oborů FG vyplývá, že nejvíce postiženy jsou kapitoly věnované pedologii, hydrologii a hydrometrii a meteorologii a klimatologii (obr. 17). Biogeografie dosahuje vyšších hodnot pouze v učebnicích ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008) a Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013) a to zejména proto, že dané pojmy v nich často nejsou vůbec vysvětleny. Odlišné výsledky mají učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009), kde nejchybovějším dílčím oborem je geomorfologie.



Obr. 17: Poměr nepřesných a chybných definic v dílčích oborech FG v hodnocených učebnicích

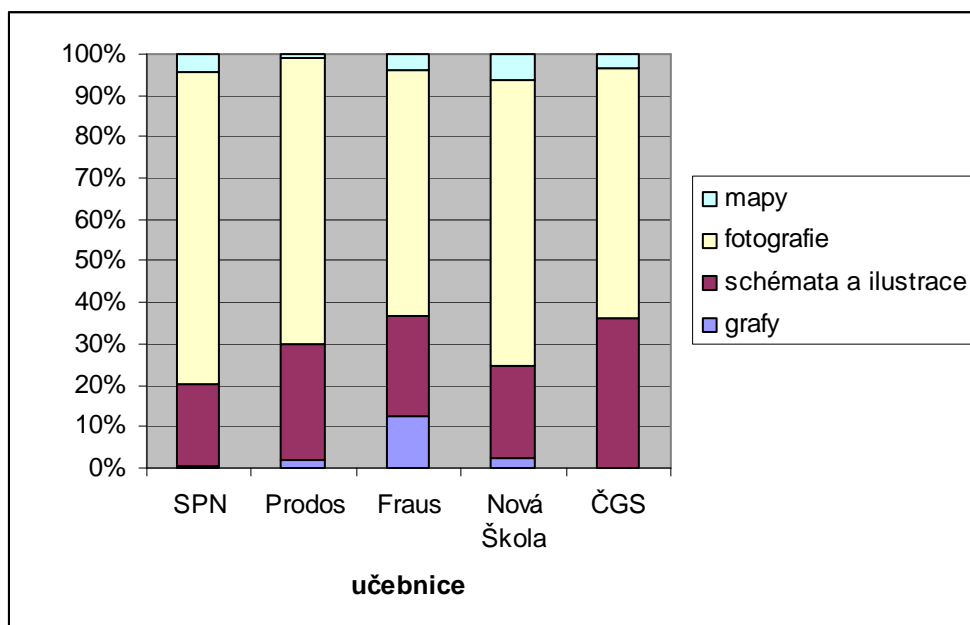
6.6. Grafické zastoupení v dílčích oborech FG

Z výsledků zaměřujících se na dílčí obory FG vyplývá, že ve všech oborech je největší zastoupení fotografií (obr. 18). Poměrově nejvyrovnanějším oborem jsou kapitoly geomorfologie, kde se nachází poměrně vysoké zastoupení ilustrací a schémat s popisky. Je nutné opět zmínit, že se na tom podílí částečně témata patřící geologii, které ovšem na výsledný poměr nemá vliv. Poměrně zarážející je zastoupení map a grafů, v žádném oboru FG nedosahují ani 10% z celkového počtu všech příloh.



Obr. 18: Poměr grafických příloh v dílčích oborech FG

Výsledky poměru grafických příloh v jednotlivých učebnicích, potvrzují předešlé výsledky zaměřující se na jednotlivé dílčí obory (obr. 19). Ve všech učebnicích převládají fotografie, které dosahují až 60% z celkového zastoupení grafických příloh. Pokud se zaměříme na učebnice jednotlivých nakladatelství, tak v tomto hodnocení nejvyrovnaněji působí učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009), je ale nutné připomenout, že je hodnocen pouze poměr různých typů grafických příloh. Odlišně dopadly učebnice nakladatelství SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013), které neobsahují žádné grafy a výrazně převládají pouze fotografie. Učebnice nakladatelství ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008) také neobsahuje grafy, ale poměr zastoupení fotografií, schémat a ilustrací je mnohem vyrovnanější.



Obr. 19: Poměr grafických příloh v hodnocených učebnicích pro ZŠ

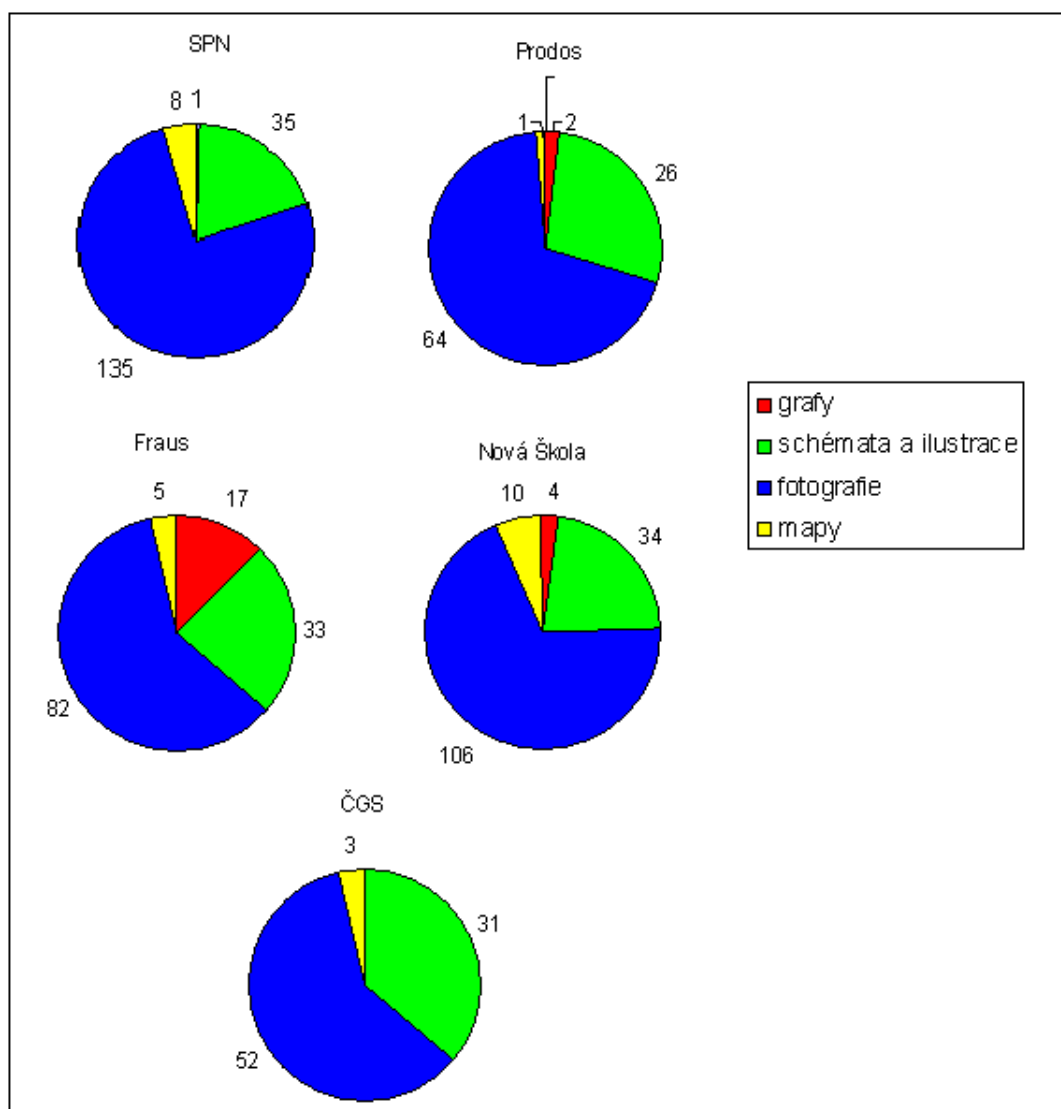
Kruhové diagramy zobrazují absolutní počty grafických příloh v jednotlivých učebnicích. Jsou zde uváděny proto, aby bylo jasné, kolik zejména map a grafů se opravdu reálně v učebnicích nachází, protože srovnání poměrů může v těchto dvou kategoriích zkreslovat (obr. 20). Z výsledků vyplývá, že nejvyšší počet grafů se nachází v učebnicích nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009), jako jediné totiž nabízí poměrně vysoký počet klimadiagramů, které bohužel v ostatních učebnicích absolutně chybí. Nejvíce map obsahují učebnice nakladatelství Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013), ale i tak je počet poměrně nízký na to, že se jedná o učebnice zeměpisu. Dalším faktorem, který by měl mít vliv na počet grafických příloh v jednotlivých kapitolách je počet stran. Z Pearsonovy korelace mezi počtem stran a počtem grafických příloh plyne předem očekávaná pozitivní vazba (tab. 15). P-hodnota je menší než zvolená 5% hladina významnosti testu (tedy menší než 0,05) pouze u učebnic Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013), u nich byla tedy zamítnuta nulová hypotéza. U ostatních nulová hypotéza zamítnuta nebyla (tab.16).

Tab. 15: Pearsonovy korelační koeficienty vyjadřující vztah mezi počtem stran a počtem grafických příloh

učebnice		počet grafických příloh
SPN	počet stran	0,99
Prodos	počet stran	0,99
Fraus	počet stran	0,89
Nová Škola	počet stran	0,97
ČGS	počet stran	1

Tab. 16: Testování korelačních koeficientů

	T-test pro nezávislé vzorky						
	Hodnota t	sv	p	Poč.plat.skup 1	Poč.plat.skup 2	Sm.odch.1	Sm.odch.2
SPN	-1,883	8	0,0963	5	5	8,228	27,024
Prodos	-0,945	8	0,3721	5	5	7,893	15,089
Fraus	-1,219	8	0,2575	5	5	6,877	27,775
Nová Škola	-2,525	8	0,0354	5	5	6,855	11,166
ČGS	-0,859	8	0,4149	5	5	8,062	13,3603



Obr. 20: Absolutní počet grafických příloh v učebnicích pro ZŠ

Téměř všechny učebnice mají grafické přílohy dostatečně velké, provázané s textem, správně popsané a barevné (tab. 17). Pouze učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009) byly hodnoceny průměrně a to hlavně z toho důvodu, že obrázky v učebnicích jsou příliš malé a zároveň jim chybí některý popis nebo nejsou jednoznačně provázané s textem.

Tab. 17: Hodnocení kvalitativních znaků grafických příloh

Učebnice	Známka	Hodnocení
SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013)	1	Všechny grafické přílohy jsou správně provázány s textem, a číselně označeny, velikost je dostatečná a popisky jsou správné. Negativně mohou být vnímány vysoké počty fotografií, které nemají žádnou funkci.
Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013)	1	I přes zdánlivě nízký počet grafických příloh, jsou zpracovány nadstandartně. Veliké obrázky, jasné číselné označení a propojení s textem a hlavně kvalitní popis průběhu dějů pod každým schématem.
Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009)	3	Grafické přílohy jsou příliš malé, chybí jim provázanost s textem, jasné označení a často i smysl. Popis schémat je nedostatečný a bez vysvětlení. Pozitivní je množství klimadiagramů.
Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013)	1	Všechny grafické přílohy mají dostatečnou velikost, jsou přímo provázány v textu, popis schémat je správný a úplný. Negativně působí neočíslované obrázky, což ztěžuje orientaci.
ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008)	2	Grafické přílohy jsou téměř vždy provázány s textem, obrázky mají nadstandartní velikost, bohaté kreslené ilustrace, ale chybí jakékoliv grafy.

6.7. Odbornost autora k daným tématům FG

Z dostupných dat databází WOS, Scopus a veřejných informací z pracovišť o jednotlivých autorech (tab. 18) vyplývá, že všichni autoři mimo docenta Josefa Janáse se do určité míry věnují fyzické geografii ať už ve své stávající pedagogické činnosti na svých fakultách nebo i ve své výzkumné činnosti. Nelze tedy říci, že by některá z učebnic byla tvořena autorem bez náležité odbornosti, dokonce většina autorů se ve velké míře věnuje didaktice geografie. Uvedení autoři mají svá působiště především na Masarykově Univerzitě v Brně, Univerzitě Palackého v Olomouci nebo na Západočeské Univerzitě v Plzni. Tyto univerzity jsou v podstatě třemi hlavními centry produkce učebnic. Je překvapivé, že žádná ze současných učebnic pro základní školy a nižší stupeň gymnázia není tvořena kolektivem autorů, kteří by působili na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. Za výjimku můžeme považovat alespoň autora učebnic ČGS

(Červinka P., Tapír V., 2002, 2008), doktora Pavla Červinku, který několik let působil na Přf UK.

Tab. 18: Přehled autorů kapitol fyzické geografie v hodnocených učebnicích

Autor	Hodnocené učebnice	Odbornost autora	Další tvorba učebnic	Působíště autora
Prof. RNDr. Vít Voženílek, CSc.	nakladatelství Prodos	Kartograf	Geografie pro střední školy 1, SPN, 2001; Celá řada učebnic zeměpisu od nakladatelství Prodos, včetně pracovních sešitů.	Univerzita Palackého v Olomouci, Katedra geoinformatiky
Prof. RNDr. Jaromír Demek, DrSc.	nakladatelství Prodos, SPN	geomorfolog	učebnice pro základní i střední školy z nakladatelství SPN, včetně pracovních sešitů, Fyzická geografie I. SPN, 1986.	Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. Průhonice
Prof. RNDr. Stanislav Horník, DrSc.	nakladatelství SPN	biogeograf	Fyzická geografie II. SPN, 1986	Masarykova Univerzita, Brno, Katedra geografie
doc. PaedDr. Eduard Hofmann, CSc.	nakladatelství SPN	didaktika geografie	spoluautor v celé řadě učebnic zeměpisu pro ZŠ, SPN.	Masarykova Univerzita, Brno, Katedra geografie, Pedagogická fakulta
doc. RNDr. Josef Janás, CSc.	nakladatelství SPN	didaktika fyziky	Konkrétní didaktika fyziky I. a II. PřFMU, 2011	Katedra fyziky Pedagogické fakulty MU
RNDr., PaedDr. Pavel Červinka, Ph.D.	nakladatelství ČGS	geoekologie	Základy přírodovědného vzdělávání pro SOŠ a SOU -Ekologie a životní prostředí, Fortuna, 2011; Atlas Člověk a jeho svět -pro 4. a 5. ročník základní školy, ČGS, 2011	FTVS, Univerzita Karlova
Václav Tampír	nakladatelství ČGS	učitel, zeměpis – tělesná výchova		Gymnázium Vítězslava Nováka, Jindřichův Hradec
PhDr. Dana Hübelová, Ph.D.	nakladatelství Nová Škola	didaktika geografie	spoluautorka celé řady učebnic zeměpisu pro ZŠ nakladatelství Nová Škola	Mendelova Univerzita v Brně
Mgr. Martin Weinhöfer, Ph.D.	nakladatelství Nová Škola	didaktika geografie	Zeměpis I.díl, Nová Škola, 2007, včetně pracovního sešitu	Masarykova Univerzita, Brno
doc. RNDr. Svatopluk Novák, CSc.	nakladatelství Nová Škola	Kartograf	Zeměpis I.díl, Nová Škola, 2007, včetně pracovního sešitu	Masarykova Univerzita, Brno, Katedra občanské výchovy - Pedagogická fakulta
Mgr. Pavel Červený	nakladatelství Fraus	Kartograf	Matematická geografie v otázkách a odpovědích, ZUP, 2004	Západočeská Univerzita v Plzni, 11. Základní škola v Plzni

Autor	Hodnocené učebnice	Odbornost autora	Další tvorba učebnic	Působíště autora
RNDr. Jan Kopp, Ph.D.	nakladatelství Fraus	Hydrolog	Geografie socioekonomická část pro střední školy 2, SPN, 2001	Západočeská Univerzita v Plzni, Katedra geografie
doc. RNDr. Pavel Mentlík, Ph.D.	nakladatelství Fraus	geomorfolog		Západočeská Univerzita v Plzni,
doc. PaedDr. Jaroslav Dokoupil, Ph.D.	nakladatelství Fraus	regionální geografie	Geografie socioekonomická část pro střední školy 2, SPN, 2001	Západočeská Univerzita v Plzni, Katedra geografie
doc. PaedDr. Alena Matušková, CSc.	nakladatelství Fraus	didaktika geografie	Geografie 2 pro střední školy - Socioekonomická část, SPN; učebnice vlastivědy Svět kolem nás, ČGS	Západočeská Univerzita v Plzni, Katedra geografie

Scientometrické údaje z databází WoS a Scopus byly zjišťovány u všech uvedených autorů (tab. 19 a 20). Autoři, kteří se nenachází v ani jedné ze zmiňovaných databází nemají žádnou publikaci hodnocenou těmito systémy. Z obou databází vyplývá, že množství autorů publikujících v odborných médiích není ani polovina. Z většiny hodnocených učebnic jednotlivých nakladatelství je vždy alespoň jeden z autorů v těchto databázích. Nejvyšší počet autorů publikujících v odborných médiích se podílelo na tvorbě učebnic z nakladatelství Prodos a Fraus. Na opačném spektru stojí učebnice nakladatelství ČGS, kde v daných databázích nebyl nalezen ani jeden z autorů.

Tab. 19: Scientometrické údaje hodnocených autorů databází Scopus k datu 31.9.2015

Autor	Hodnocené učebnice	počet článků	počet citací	počet spoluautorství	h-index	Odbornost autora
Prof. RNDr. Vít Voženílek, CSc.	nakladatelství Prodos	32	109 citací ze 79 dokumentů	35	6	Kartografie
Prof. RNDr. Jaromír Demek, DrSc.	nakladatelství Prodos, SPN	33	133 citací ze 129 dokumentů	25	5	geomorfologie
doc. RNDr. Pavel Mentlík, Ph.D.	nakladatelství Fraus	6	34 citací z 30 dokumentů	17	3	geomorfologie
doc. PaedDr. Jaroslav Dokoupil, Ph.D.	nakladatelství Fraus	4	15 citací z 13 dokumentů	2	3	regionální geografie
doc. PaedDr. Alena Matušková, CSc.	nakladatelství Nová Škola	2	2 citece ze 2 dokumentů	2	1	didaktika geografie

Autor	Hodnocené učebnice	počet článků	počet citací	počet spoluautorství	h-index	Odbornost autora
RNDr. Jan Kopp, Ph.D.	nakladatelství Fraus	1	0	0	0	Hydrologie
doc. PaedDr. Eduard Hofmann, CSc.	nakladatelství SPN	0	0	0	0	didaktika geografie
doc. RNDr. Josef Janás, CSc.	nakladatelství SPN	0	0	0	0	didaktika fyziky
RNDr., PaedDr. Pavel Červinka, Ph.D.	nakladatelství ČGS	0	0	0	0	Geoekologie
Václav Tampír	nakladatelství ČGS	0	0	0	0	učitel, zeměpis – tělesná výchova
PhDr. Dana Hübelová, Ph.D.	nakladatelství Nová Škola	2	0	0	0	didaktika geografie
Mgr. Martin Weinhöfer, Ph.D.	nakladatelství Nová Škola	0	0	0	0	didaktika geografie
doc. RNDr. Svatopluk Novák, CSc.	nakladatelství Nová Škola	0	0	0	0	Kartografie
Mgr. Pavel Červený	nakladatelství Fraus	0	0	0	0	Kartografie
Prof. RNDr. Stanislav Horník, DrSc.	nakladatelství SPN	0	0	0	0	biogeografie

Tab. 20: Scientometrické údaje hodnocených autorů databází Web of Science k datu 31. 9. 2015

Autor	Hodnocené učebnice	počet článků	počet citací bez autocitací	Odbornost autora
Prof. RNDr. Vít Voženílek, CSc.	nakladatelství Prodos	26	82	kartograf
Prof. RNDr. Jaromír Demek, DrSc.	nakladatelství Prodos, SPN	9	29	geomorfolog
Prof. RNDr. Stanislav Horník, DrSc.	nakladatelství SPN	0	0	biogeograf
doc. PaedDr. Eduard Hofmann, CSc.	nakladatelství SPN	1	0	didaktika geografie
doc. RNDr. Josef Janás, CSc.	nakladatelství SPN	0	0	didaktika fyziky
RNDr., PaedDr. Pavel Červinka, Ph.D.	nakladatelství ČGS	0	0	geoekologie
Václav Tampír	nakladatelství ČGS	0	0	učitel, zeměpis – tělesná výchova
PhDr. Dana Hübelová, Ph.D.	nakladatelství Nová Škola	5	6	didaktika geografie

Autor	Hodnocené učebnice	počet článků	počet citací bez autocitací	Odbornost autora
Mgr. Martin Weinhöfer, Ph.D.	nakladatelství Nová Škola	0	0	didaktika geografie
doc. RNDr. Svatopluk Novák, CSc.	nakladatelství Nová Škola	0	0	kartograf
Mgr. Pavel Červený	nakladatelství Fraus	0	0	kartograf
RNDr. Jan Kopp, Ph.D.	nakladatelství Fraus	3	3	hydrolog
doc. RNDr. Pavel Mentlík, Ph.D.	nakladatelství Fraus	6	34	geomorfolog
doc. PaedDr. Jaroslav Dokoupil, Ph.D.	nakladatelství Fraus	1	2	regionální geografie
doc. PaedDr. Alena Matušková, CSc.	nakladatelství Fraus	1	0	didaktika geografie

7. DISKUZE

Obecně lze konstatovat, že nejobsáhlejším dílčím oborem FG ve všech hodnocených učebnicích jsou celky geomorfologie a biogeografie. Do určité míry na to má vliv odbornost autorů, protože učebnice, které mají absolutně nejrozsáhlejší kapitoly věnované geomorfologii, byly z velké části tvořeny profesorem Jaromírem Demkem, jehož hlubší zaměření je právě geomorfologie. Tento případ lze najít u učebnic nakladatelství Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013) a SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013). Geomorfologie i biogeografie převládají i u zbylých učebnic a lze tedy předpokládat, že na to může mít vliv i množství grafických příloh a pojmů. Je nutné ještě připomenout, že součástí geomorfologie je i téma stavba Země náležící geologii, ale ani odečtení tohoto tématu nemělo v žádné z hodnocených učebnic vliv na výsledek. Naopak nejmenší rozsah mají kapitoly věnované pedologii a to opět ve všech hodnocených učebnicích. Může to být způsobeno tím, že v ani jednom z uvedených kolektivů autorů není autor, který by se pedologii věnoval. Dle autorky je dílčí obor pedologie řešen velmi okrajově a nedostatečně. Výjimkou jsou pouze učebnice nakladatelství Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013), kde je této kapitole jak po stránce rozsahové, tak po stránce obsahové věnován více než dvounásobek prostoru v porovnání se zbylými hodnocenými učebnicemi.

Dle J. Mikka (2000) je jedním z komponentů které rozvíjejí srozumitelnost učebnic zvýšení počtu badatelských a problémových úloh. Z výsledků hodnocení didaktických úloh ale vyplývá, že ve všech hodnocených učebnicích stále ještě velmi výrazně převládají pouze úlohy vhodné k opakování učiva a tvořivých, badatelských a problémových úloh je zatím stále minimum a to mezi 15% - 35% z celkového počtu úloh. Přičemž právě tyto úlohy rozvíjí velmi důležité klíčové kompetence a to především kompetence k řešení problému. Zároveň jsou jedním z nástrojů, které podporují metody kritického myšlení ve výuce. Tyto úlohy lze v nejvyšší míře nalézt v učebnicích nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009). Bohužel v ostatních hodnocených učebnicích je počet tvořivých, badatelských a problémových úloh stále nízký. Dle P. Knechta (2006), který provedl výzkum s žáky 6. ročníku a zajímal se, jaká by učebnice zeměpisu měla být, bylo jedním z výsledků, že především zábavná. Dle názoru a zkušeností autorky z praktické výuky, tvořivé, badatelské a problémové úlohy

nebo úlohy skupinové toto přání žáků naplňují. V celkovém hodnocení didaktických úloh nejhůře dopadly úlohy určené pro skupinovou práci. Ve všech hodnocených učebnicích jich bylo nejméně a nakonec učebnice nakladatelství SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013), ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008) a Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013) je nezařazují vůbec, přitom tyto úlohy naplňují většinu klíčových kompetencí. Dle autorky by měl být navýšen právě počet úloh, které naplňují a rozvíjí kompetence k řešení problému, komunikativní, sociální a personální a kompetence občanské. Tyto kompetence rozvíjí právě úlohy určené pro skupinovou práci, úlohy tvořivé, badatelské a problémové a zároveň rozvíjí dnes tolik diskutované geografické myšlení.

Rozvoji geografického myšlení a klíčových kompetencí u žáků přispívá také zařazení průřezových témat a rozvoj mezipředmětových vazeb. Obecně lze říci, že obě tyto kategorie spadají do didaktické vybavenosti učebnic. Z výsledků vyplývá, že tato didaktická vybavenost a zejména množství úloh nebo odkazů v textu v učebnicích jednotlivých nakladatelství do určité míry souvisí s kolektivem autorů, který učebnice tvoří. V hodnocení didaktické vybavenosti dopadly nejlépe učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009) a Nová Škola, tyto učebnice mají mezi svými tvůrci celou řadu odborníků, kteří se ve velké míře věnují právě didaktice. Nelze ovšem říci, že by tyto učebnice byly nejlepší nebo nejvhodnější, protože učebnice nakladatelství Fraus mají velké nedostatky v obsahu. Z hodnocení rozložení takových úloh nebo odkazů v textu v jednotlivých kapitolách FG vyšel výborný výsledek učebnicím z nakladatelství SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013), kde je poměr v jednotlivých kapitolách nejvyrovnanější. Dle názoru autorky je pro výuku a práci vyučujícího velmi důležité, aby se jak různorodé didaktické úlohy, mezipředmětové vazby, tak průřezová témata prolínala v určitém množství rovnoměrně všemi kapitolami. Žáci si tak lépe přivyknou na úlohy, které rozvíjí kritické nebo geografické myšlení a v následujících ročnících to pro ně bude běžná součást výuky zeměpisu.

P. Knecht (2007) se v několika svých výzkumech zabývá hodnocením učenic zeměpisu a to jejich obsahové a pojmové analýze. Bohužel žádný z nich se nevěnuje fyzické geografii v učebnicích pro základní školy. Nicméně v těchto pracích se autorka inspirovala jeho postupy. Z učebnic jednotlivých nakladatelství byly sepsány pojmy –

termíny, tedy bylo hodnoceno množství a následně byla hodnocena jejich správnost. Dle autorky mají vliv na výběr pojmů sami autoři a to především jejich profilace. Obecně nejvyšší počet pojmů obsahují učebnice nakladatelství Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013). Naopak na opačném pólu stojí učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009), které sice mají výborné hodnocení v didaktické vybavenosti, ale pojmově jsou velmi chudé. Zde dochází k rozporu, jakou učebnici by si vlastně měl vyučující vybrat. V tomto případě čistě závisí na preferencích vyučujícího, buď může použít učebnici s nadstandartním didaktickým vybavením a odborné termíny a výklad nemá problém doplnit. Anebo raději používá hlubší a odbornější osnovu a chybějící didaktickou vybavenost je schopen si doplnit sám. Ideální by bylo, kdyby učebnice splňovala obojí. Tomu se dle hodnocení a názoru autorky nejvíce přiblížily učebnice nakladatelství Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013). Sice nevykazuje nejlepší výsledky v jednotlivých kategoriích hodnocení, ale působí prokazatelně nejvyrovnaněji. Z hlediska chybovosti termínů jsou na tom nejhůře pedologie, meteorologie a klimatologie a hydrologie a hydrografie. Tento fakt může být do určité míry ovlivněn autory kteří nejsou odborníci v daných oblastech. V učebnicích Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013) a ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008) byl jako nejchybovější zjištěn obor biogeografie. Důvodem pro tento výsledek by mohl být fakt, že již mnohé z termínů byly vysvětleny v učivu prvního stupně v přírodovědě a proto byly v daných učebnicích ponechány již bez vysvětlení.

Dle P. Knechta (2006) starší žáci důsledně rozlišují fotografie, mapy, grafy, tabulky i schémata. Uvědomují si, že vhodné užití obrazových komponentů usnadňuje učení. Proto i v této práci proběhlo hodnocení grafických příloh dle určitých skupin. Ve všech hodnocených učebnicích jednoznačně převládají fotografie. Dle autorky by ale ve všech učebnicích mělo dojít k nárůstu počtu grafů, map a schémat, tak aby v učebnicích nepřevládaly pouze grafické přílohy, které ve většině případů slouží pouze jako ilustrativní doplněk, ale hlubší smysl a funkci postrádají. Grafy, mapy a schémata jsou právě vhodné obrazové komponenty, které dle P. Knechta (2006) usnadňují učení.

Obecně lze konstatovat, že všechny učebnice naplňují RVP ZV, který je závazný ale není příliš konkrétní, to umožňuje autorům určitou svobodu při tvorbě učebnic. Z hodnocení jednotlivých dílčích oborů FG vyplývá, že ve všech hodnocených

učebnicích jsou jednoznačně nejobsáhlejší kapitoly věnované geomorfologii a to i jak po stránce didaktické vybavenosti, grafických příloh, tak po stránce pojmové. Ve všech hodnocených učebnicích dílčí obor geomorfologie a biogeografie zaujímá více než polovinu z celé probírané FG na základní škole, ačkoliv v tematických plánech bývá často každému dílčímu oboru FG věnován téměř stejný časový rozsah.

8. ZÁVĚR

Na základě vyzkoumaných dat nelze jednoznačně říci, které učebnice jednotlivých nakladatelství jsou nejlepší a které nejhorší. V tomto případě záleží čistě na tom, které kvality učebnice vyučující preferuje a co od učebnice očekává. Pokud se vyučující rozhodne, že by ve své výuce rád využíval učebnici především s kvalitními, různorodými didaktickými komponenty, které podporují a rozvíjí moderní metody ve výuce zeměpisu, pak by nejlepšími učebnicemi byly učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009). Učebnice nakladatelství Fraus (Červený J. a kol., 2007, 2009) obsahují nejvyšší počet a nejrovnoměrněji rozložená průřezová témata, mezipředmětové vazby a zároveň všechny didaktické úlohy. Proto vyučující, který hledá pro svou výuku různorodé didaktické úlohy, které by rád našel rovnoměrně rozložené ve všech kapitolách FG, by pravděpodobně zvolil tyto učebnice. Naopak je nutné zmínit i výrazné nedostatky těchto učebnic a to především v jejím obsahu. Dle zjištěných výsledků a názoru autorky je množství pojmů velmi malé, v porovnání s ostatními hodnocenými učebnicemi třetinové, a pro potřeby nižšího stupně gymnázia nedostatečné. Zároveň je otázkou, zdali by toto množství nebylo pro základní školy dostačující, protože právě zde se při výuce lze setkat s integrovanými žáky nebo s žáky s prokazatelně sníženým intelektem a i v nich chtějí vyučující vzbudit zájem o předmět. Zároveň v těchto učebnicích autorka spatřuje nedostatky v grafických přílohách a jejich zpracování.

Naopak pokud vyučující upřednostňuje učebnice s nadstandartním množstvím pojmů a zároveň jejich obsáhlým výkladem, autorka jednoznačně na prvním místě doporučuje učebnice nakladatelství Prodos (Voženílek V., Demek J., 2007, 2013). Zároveň u těchto učebnic byla prokázána vysoká kvalita grafických příloh. Podobného hodnocení, to znamená velké množství pojmů, kvalitní grafické přílohy ale nedostatečné didaktické vybavenosti ve smyslu chybějících typů úloh nebo nedostatečnému rozložení úloh, dosáhly i učebnice nakladatelství ČGS (Červinka P., Tapír V., 2002, 2008) a SPN (Demek J. a kol., 2007, 2013). Tyto učebnice by autorka spíše doporučila díky vyšší odbornosti na nižší stupeň gymnázia, kde je vyšší pravděpodobnost, že se s nimi žáci vypořádají. Na druhou stranu vyučující bude mít mnohem náročnější přípravu s didaktickými komponenty.

Jako ideální by se v tomto případě jevilo najít nějakou střední cestu, kde bude vyrovnaný poměr, jak odborné, tak didaktické vybavenosti učence. Z hodnocení ovšem vyplývá, že taková učebnice zatím není. Nejvíce se v současné době tomuto stavu blíží učebnice nakladatelství Nová Škola (Hubelová D. a kol., 2007, 2013), která i přes vysoký obsah pojmů zároveň obsahuje i dostatečné množství a kvalitu didaktických komponentů. Zároveň by dle autorky stálo za úvahu vytvořit učebnici určenou pouze pro základní školy a to zejména z důvodu reformy inkluzivního vzdělávání.

9. SEZNAM ZDROJŮ A INFORMACÍ

BENEŠ, Z. (1995): *Historický text a historická kultura*. Karolinum, Praha.

ČAPEK, V. (1995): *Tvorba a výzkum učebnic dějepisu. Sborník vědeckých prací Univerzity Pardubice, ÚJHS*, s. 37–54.

ČIŽMÁROVÁ, K. (2000): *Český jazykový atlas 1*. Masarykova univerzita, Brno 2000, 446 s.

Databáze Scopus: <http://www.scopus.com/> (17. 8. 2015)

Databáze Web of Science: <https://webofknowledge.com/> (17. 8. 2015)

DEMEK, J. (1987): *Obecná geomorfologie*. 1. vyd., Academia, Praha, 476 s.

DOLEČEK, J. a kol. (1975): *Teorie tvorby a hodnocení učebnic pro odborné školství*. SNTL, Praha.

FARSKÝ, Ivan; MATĚJČEK, Tomáš. *Vybrané kapitoly z fyzické geografie*. Ústí nad Labem : Univerzita J. E. Purkyně, 2008. S. 5.

GOPINATHAN S. a kol. (1989): *And shall the Twain meet? Public and private textbook publishing in the developing world*. In FARELL, J. P.; HEYNEMAN, P. (eds.). *Textbook in the developing World: Economic and Educational Choices*. Washington,. 61-71 s.

Herder lexikon, Geographie (1984): Herder, Freiburg. 239 s.

HUDECOVÁ, D. (2001): *Jak učitelé využívají a hodnotí učebnice dějepisu*. Pedagogika, roč. 51, č. 3, s. 327–336.

HUGGETT, R. J. (2007): *Fundamentals of geomorphology*. 2nd ed. Routledge, London, 483s.

HONIG, B. (1991): *California's experience with textbooks improvement*. In ALTBACH, P. G.; KELLY, G. P.; PETRIE, H. G. (eds.) *Textbooks in American Society. Politics, Policy and Pedagogy*. New York : State University of New York Press, s. 105–116.

HORNÍK, S. a kol. (1986): *Fyzická geografie II*. SPN, Praha, 320 s.

- JANOŠKOVÁ, E. (2008): *Analýza učebnic zeměpisu*. Disertační práce, pedagogická fakulta Masarykovy univerzity, Brno, 177 s.
- JOHNSEN, E. B (1993): *Textbooks in the Kaleidoscope*. A Critical Survey of Literature and Research on Educational Texts. Oslo: Scandinavian University Press, s. 165 –166.
- LAWS, K; HORSLEY, M. (1992): *Education equity? Textbooks in New South Wales government and non government secondary schools*. Curriculum Perspectives, vol 12, no. 3, s. 7–15.
- KNECHT, P. (2008): *Pojmy v učebnicích zeměpisu a jejich přiměřenost věku žáků*. Disertační práce, pedagogické fakulta Masarykovy univerzity, Brno, 177 s.
- MÁŇÁK, J., KLAPKO, D. (2006): *Učebnice pod lupou*. Paido, Brno, 124 s.
- MAŇÁK, J., KNECHT, P. (2007): *Hodnocení učebnic*. Paido, Brno, 142 s.
- MEYERS KLEINES LEXIKON – Pädagogik (1988): Bibliographisches Institut, Berlin, 429 s.
- MIKK, J. (2000): *Research and Writing*, Peter Lang Publishing, Frankfurt am Main. s. 15.
- NETOPIL, R. a kol. (1984): *Fyzická geografie I*. SPN, Praha, 273 s.
- PETLÁK, E. (2004): *Všeobecná didaktika*. IRIS, Bratislava.
- PLUSKAL, M. (1996): *Teorie tvorby učebnic a metody jejich hodnocení*. Habilitační práce. Olomouc, Univerzita Palackého.
- PRŮCHA, J., (1996): *Pedagogická evaluace*. Masarykova univerzita, Brno, 166s.
- PRŮCHA, J., (1998): *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média*. Brno: Paido, 148 s.
- PRŮCHA, J., (2002): *Moderní pedagogika*. Praha: Portál, 3.vydání, 480s.
- PRŮCHA, J. a kol. (2003): *Pedagogický slovník*. 4.vyd., Portal, Praha, 322s.
- PRŮCHA, J. a kol. (2006): *Srovnávací pedagogika*. Portál, Praha. 268s.
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* (2007). VÚP, Praha.

- SALKIND N. J. a kol. (2008): *Encyclopedia of educational psychology*, Sage Publications.
- SIKOROVÁ, Z. (2001): *Výběr učebnic na základních a středních školách*. Ostrava : Pedagogická fakulta OU.
- STINNER, A. (1995): *Science textbooks: their present role and future form*. In GLYNN, S. M.; DUIT, R. (eds.) *Learning Science in the Schools: Research Reforming Practice*. Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates, s. 275–296.
- ŠKACHOVÁ, T. (2005): *Obsah pojmu Evropa v české a francouzské primární škole*. Pedagogika, roč. 55, č. 2, s. 138–150.
- ŠUPKA, J. a kol. (1994): *Didaktika geografie II.*, Masarykova Univerzita, Brno, 59s.
- TOLMÁČIOVÁ, T. (2000): *Učebnice a výučba zeměpisu na základních školách v Slovenskej republike po roku 1992*. In *Učebnice geografie 90. let*. Ostravská univerzita, Ostrava, s. 76 – 82.
- The Penguin Dictionary of Physical Geography (1984)*: Penguin Books Ltd, 592s.
- VÁVRA J. (2012): *Zahraniční geografická kurikula, standardy a příklady hodnocení v roce 2012*.
- WEINHÖFER, M. (2011): *Metody tvorby učebnic zeměpisu pomocí analýzy učebnic zeměpisu a RVP ZV*. Disertační práce. Vedoucí: doc. RNDr. Svatopluk Novák, CSc.
- WAHLA, A. (1983): *Strukturní složky učebnic geografie*. 1. vyd., SPN, Praha. 83 s.
- ZUJEV, D. D. (1986): *Ako tvoriť učebnice*. 1. vyd., Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava, 296 s.

9.1. Seznam hodnocenných učebnic

- ČERVENÝ J. a kol. (2007): *Zeměpis 6, učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Fraus, Plzeň, 124 s.
- ČERVENÝ J. a kol. (2009): *Zeměpis 6, učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Fraus, Plzeň, 124 s.
- ČERVINKA P., TAPÍR V. (2002): *Přírodní prostředí Země*. ČGS, Praha, 96 s.

- ČERVINKA P., TAPÍR V. (2008): *Přírodní prostředí Země*. ČGS, Praha, 96 s.
- DEMEJ J. a kol. (2007): *Zeměpis 6, Planeta Země*. SPN, Praha, 120 s.
- DEMEJ J. a kol. (2013): *Zeměpis 6, Planeta Země*. SPN, Praha, 120 s.
- HUBELOVÁ D. a kol. (2007): *Zeměpis 2.díl Přírodní obraz Země*. Nová Škola, Brno, 84 s.
- HUBELOVÁ D. a kol. (2013): *Zeměpis 2.díl Přírodní obraz Země*. Nová Škola, Brno, 84 s.
- VOŽENÍLEK V., DEMEK J. (2007): *Zeměpis 1, Planeta Země, glóbus a mapa, přírodní složky a oblasti Země*. Prodos, Olomouc, 104 s.
- VOŽENÍLEK V., DEMEK J. (2013): *Zeměpis 1, Planeta Země, glóbus a mapa, přírodní složky a oblasti Země*. Prodos, Olomouc, 104 s.